РАДИО ЛЮБИТЕЛЬ

№ 23-24 1925 г.

МОСКВА
КИЕВ
ОДЕССА
ХАРЬКОВ
КАЗАНЬ
САМАРА
ЕКАТЕРИНБУРГ
ЧЕЛЯБИНСК
ОМСК
АСТРАХАНЬ
БУХАРЕСТ
БЕРЛИН
ВЕНА
ЦЮРИХ
ВЕНЕЦИЯ
ПАРИЖ
РИМ
НЕАПОЛЬ
МАРСЕЛЬ
КОРСИКА
САРДИНИЯ
ПАЛЕРМО
СИЦИЛИЯ
МАДРИД
АЛЖИР
ГИБРАЛТАР

Новости номера:

РАДИОГАЗЕТА Исполнение радиочастушек (т. Канцель).

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

„РАДИОЛЮБИТЕЛЬ“

Отв. редактор: Х. Я. ДИАМЕНТ.
Редактор: А. Ф. ШЕВЦОВ.
Секретарь: И. Х. НЕВЯЖСКИЙ.

АДРЕС РЕДАКЦИИ
(для рукописей и личных переговоров):
Москва, Б. Дмитровка, 1, под'езд № 3 (3-й этаж).

Телефоны: 1-93-66, 1-93-69, доб. 16.

№ 23-24 СОДЕРЖАНИЕ 1925 г.

К сведению авторов

Рукописи, присылаемые в редакцию, должны быть написаны на машинке или четко от руки на одной стороне листа. Чертежи могут быть даны в виде эскизов, достаточно четких. Каждый рисунок или чертеж должен иметь подпись и ссылку на соответствующее место текста.

Непринятые рукописи редакцией не возвращаются.

На ответ прилагать почтовую марку.

Доплатные письма не принимаются.

Подписчикам

Так как розничная цена на двойные номера „РАДИОЛЮБИТЕЛЯ“ назначена 50 коп., то подписчикам причитается розница между подписной ценой и розничной.

Ввиду технической сложности зачета розницы при подписке на следующий срок, подписчики вместо зачета денег, будут компенсированы радиолитературой, имеющейся на складе Изд-ва „ТРУД и КНИГА“.

Dusemajna populara organo de M. G. S. P. S. (Moskva Gubernia Profesia Soveto).

„Radio-Amatoro“

dedichita por publikaj kaj teknikaj demandoj de l'amatoreco

„Radio-Amatoro“ presos richan materialon pri teorio kaj arangho de l'aparatoj, pri amatoraj elektro-radio mezuradoj, pri amatoraj konstrukcioj.

Abonprezo por la 1926 jaro: por jaro [24 numero] — 6,50 dol. amerik. por 6 monatoj [12 №№]—3,25 dol. kun transendo.

La abonanton por la jaro ricevos senpagan premion.

Adreso de l'abonejo: Moskva [Ruslando], Ohotnij riad, 9, eldonejo „Trud i Kniga“.

Adreso de la redakcio: [por manuskriptoj] Moskva [Ruslando] B. Dmitrovka, 1, podjezd № 3.

Sovetlanda Radio-Kroniko

29—XII—1925.

Radiokonstruado en U. S. S. R. — „Radioperedacha“ (Radiotransendo) konstruas (krom jam ekzistantaj kaj jhus konstruitaj — en Voronejh, ondlongo 1110 m. kaj en Kiev, ondlongo 900 m.) jenajn staciojn: en Harjkovo kaj Novo-Nikolaevsk 4 kilovatojn; en Petropavlovsk kaj en Rostov-Don — 2 kilov.; en Astrahanj, Ekaterinoslav, Krasnodar kaj Nord Kaŭkazo — 1 kilov.

N. K. P. kaj T. (popola Komisariejo de P. T. T.) konstruas en Moskvo — 25 kilov. stacion che Shabolovka (ghi similas konstrukcie la Nijhegorodan laboratorion). Laŭ plano en la fino de 1926 jaro ni havos en U. S. S. R. funkciantajn staciojn: 1) en Moskvo — 25 kilov. (N. K. P. T.), 2) Leningrad — 10 kil., 3) Harjkov — 10 kil., 4) Novo-Nikolaevsk — 10 kil., 5) Tashkent — 10 kil., 6) Tiflis — 10 kil., 7) Sverdlovsk — 4 kil., 8) Odessa — 4 kil., 9) Irkutsk — 4 kil., 10) Saratov — 4 kil., 11) Kazanj — 2 kil., 12) Habarovsk — 2 kil., 13) Petrozavodsk — 2 kil., 14) Kiev — 2 kil., 15) Astrahanj — 1 kil., 16) Ekaterinoslav — 1 kil., 17) Krasnodar — 1 kil., 18) Krimeo — 1 kil., 19) Tomsk — 1 kil.

Ekspluatado de chiuj radiostacioj okazos sub la senpera kontrolo kaj observo de „Radioperedacha“. Por pli bone tion fari tuj jam oni penas prepari novajn radioteknistojn; krom tio „Radioperedacha“ klopodas pri translacio fadena kaj senfadena, eksperimentoj tuidirekte plene sukcesis (dum 8-a datreveno de Oktobra Revolucio) inter Moskvo kaj Leningrado. La translaci-laboron de „Radioperedacha“ treege subtenas N. K. P. T., kiu posedas tutan interurban telefonfadenaron.

Profesiunuigha radio-disaŭdigado en Ukraino. — Same kiel en Moskvo en Harjkovo pinioroj de radio-disaŭdigado estas profunuighoj; tuj la suprenomita radio-stacio en Harjkovo regule disaudigas lekciojn, raportojn, alfabeton de Morze kaj chiutagan radio-gazeton „Harjkovo Proletario“.

Nova radio-transdonilo en Domo de sindikatoj en Moskvo. — De la I-a-decembro ekfuncis regule nova radio-transdonilo de M.G.S.P.S. Ondlongo 450 metr. Potencpovo — 500 vatojn.

Aŭstralio invitas „Radio-Amatoron“ kunlabori. — Redakcio de „R-A“ ricevis de Redaktoro de „Radio in Australia kaj New Zealand“ la leteron, kie oni skribas — „Por ke mi povu prezenti al la legantoro de tiu chi jhurnalo de la Redaktoroj de la pli bone konataj transmaraj radiojhurnaloj, mi petas vin, ke vi donu al mi vian opinion pri la estonteco de internacia disaŭdigado; mi esperas, ke vi ne kontraŭos la eldonon de via opinio en speciala artikolo“. (La letero estas skribita en Esperanto imitinda ekzemplo!

На 1926 год

Подписка на „РАДИОЛЮБИТЕЛЬ“

ОТКРЫТА

(см. об'явление на 3-й стр. обложки).

ВНИМАНИЮ ГОДОВЫХ ПОДПИСЧИКОВ НА 1925 г.

Изд-во „Труд и Книга“ нашло возможным выдать бесплатно в виде премии всем годовым подписчикам, внесшим всю подписную плату за год сразу, **КРЫШКИ-ПАПКИ** для переплета (или хранения) журнала.

Крышки будут высланы немедленно по их изготовлении.

„РАДИОЛЮБИТЕЛЬ“ за 1924 и 1925 гг. по удешевленной цене и в переплете.

(см. об'явление в конце номера).

С. С. С. Р.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

РАДИОЛЮБИТЕЛЬ

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ М.Г.С.П.С., ПОСВЯЩЕННЫЙ ОБЩЕСТВЕННЫМ И ТЕХНИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ РАДИОЛЮБИТЕЛЬСТВА

2-Й ГОД ИЗДАНИЯ

№ 23—24 | 31 ДЕКАБРЯ 1925 г. | № 23—24



(Текущие темы и новости)

Заканчиваем 2-ю ступень

Настоящим выпуском мы заканчиваем 1925 год, заканчивая вместе с тем вторую часть нашей работы по обслуживанию радиолюбительства.

Первая часть нашей работы, в 1924 году, заключалась в первой помощи стихийно возникавшему радиолюбительству, и довольно долгое время наша помощь радиолюбителю была единственной.

В течение второго года мы, только с небольшими оглядками назад, на начало, на начинающего, — вели курс „второй ступени" для радиолюбителей. Нужно было в течение наиболее короткого времени дать наибольший практический материал, сообщить уйму необходимых сведений для облегчения работы любителя, главным образом, с катодной лампой, — прибором хотя и простым, но требующим для своего обслуживания значительно больших знаний, чем кристаллический приемник, при чем работа сопряжена с материальным риском. Мы стремились дать по этому вопросу максимум сведений применительно к самым разнообразным условиям нашей действительности — от условий, которыми располагает столица, вплоть до деревни. Ибо надо было по возможности скорее обеспечить индивидуального любителя от разочарований, от ненужной порчи дорогих ламп, материалов, надо было обеспечить работу установок, отрезанных от города. Надо было подготовить к более сложным схемам практикой с простыми схемами, надо было учитывать по возможности тощий карман и, с другой стороны, — желание приблизиться по радио к Москве, до последнего времени — единственному регулярно работавшему передающему центру.

Нужно было попытаться помочь радиолюбителям начать работу по радиовещанию в удаленных от Москвы местах, нужно было дать возможность продвинутому радиолюбителю начать работу с короткими волнами; необходимо было начать подготовку почвы для любительской радиопередачи.

Много нужно было сделать — всего не охватить в кратких строках, — и сделать нужно было не как-нибудь, а хорошо.

Трудные условия

И вся эта работа протекала в очень тяжелых условиях: работала одна станция на весь необ'ятный СССР, туго-претуго развертывалась промышленность. В сущности, не было даже достаточно надежной базы для широкого развития любительства. И вот, в Москве скоро наступило некоторое „насыщение", а далекая провинция получила „отвращение" (говорим в массе!) к разрешению чрезвычайно трудной задачи — „получить Москву".

В таких условиях нам пришлось работать, пришлось даже пережить некоторый „кризис". Трудные обстоятельства привели к некоторой временной „сухости" журнала.

Словарь-указатель

Тем не менее все же удалось за год дать весьма обширный ценный и солидный практический материал, и толстый том „Радиолюбителя" за 1925 год в течение долгого времени будет служить справочником радиолюбителя по всем важнейшим вопросам практики дела. С целью облегчения пользования журналом, мы предприняли труднейшую работу (которую пришлось сделать в кратчайший срок, и потому она не свободна от естественных недостатков) — составления алфавитного словаря-указателя, который даст возможность быстро найти в журнале разбросанные в разных местах сведения по данному интересующему вопросу. (Этот указатель послужит теперь основой для составления „Малой Энциклопедии радиолюбителя", которую мы надеемся выпустить в течение первого полугодия 1926 года).

В 1926 году — к образцовости

В будущем году мы вводим ряд улучшений и усовершенствований; их будет очень много, и мелких и крупных; лишь отчасти наши предположения нашли отражение в об'явлении о подписке на 1926 год. Остальное — и, может быть, самое главное, — мы покажем на деле. В частности, обращено внимание на разные „мелочи" крупного значения. В общем мы надеемся, сделав несколько шагов вперед, еще в большей степени сделать журнал передовым органом, лучшим путеводителем радиолюбителя. Мы надеемся еще в большей степени пользоваться коллективным методом работы и, непременно совместно с читателями, создать в полном смысле образцовое дело. Как мы будем осуществлять эту коллективную работу — детально поговорим в первом номере. А пока скажем принцип: подписывайтесь, создавайте хорошую материальную базу для работы, а потом, став так сказать пайщиком дела, будете вместе с редакцией создавать свое дело, улучшать его, совершенствовать. Редакция надеется, что, если читатели поймут свою заинтересованность, будут энергично содействовать успеху журнала,—дать им можно будет значительно больше, чем обещав во об'явлении.

К новым успехам!

Новый год будет благоприятным для развития радиолюбительства. Как видно из печатаемого (стр. 464) плана радиофикации, скоро должны заговорить новые станции, мощные радиоволны понесутся над окраинами и радиоприем для многих страстных радиолюбителей из мечты претворится в действительность. А тогда уже будет интересно работать и, постепенно совершенствуясь, итти вверх по лестнице успехов. И мы уверены, что 1926 год даст значительный прогресс как в развитии радиолюбительства вширь, так и в углублении его достижений.

С новым годом, к новым успехам!

К номеру

В статье инж. А. А. Лапис (стр. 478), в основу которой легла инструкция радиостанции МГСПС для деревенских установок, даются подробные сведения об установке и работе усилительного устройства очень распространенного типа; большое количество общих сведений делает эту статью **руководством по установке и обслуживанию ламповых приемников.** Надеемся, что появление этой статьи ободрит тех, у кого имеется усилительная установка, не действующая вследствие недостаточного знакомства с делом ее обслуживающих.

Ртутный конденсатор

Описанный на стр. 471 ртутный конденсатор должен заинтересовать многих радиолюбителей своей чрезвычайной компактностью и „загадочностью" с виду. Конечно, такой конденсатор с твердым диэлектриком должен дать большие потери, чем воздушный конденсатор, но это не является большим припятствием для его распространения в наших условиях, при больших рабочих волнах наших радиовещателей.

Сосуды для батарей

Большая часть конструктивного материала (включая и упомянутый конденсатор), вошедшего в настоящий номер— представит собой результат работы и творчества самих любителей. В этом же номере журнала даны интересные предложения (стр. 476) относительно изготовления простейших сосудов для аккумуляторов и гальванических элементов. Материал этот обработан М. А. Боголеповым, имя которого хорошо известно очень многим любителям — электрикам; в большинстве эти любители воспитались на брошюрах М. А. Боголепова, составленных чрезвычайно тщательно, с тонким знанием дела и с надлежащим подходом к массовому любителю.

Что такое Радиогазета?

Д. Гликман

23 ноября 1924 года со станции имени Коминтерна в Москве прозвучал первый номер Радиогазеты.

Ни об одной другой газете на земном шаре нельзя было бы сказать, что номер ее „прозвучал": газеты печатаются, а не „произносятся": их читают, а не слушают. Радиогазету слушают. В этом ее коренное отличие от всех других газет мира, и это же определяет во всех деталях ее характер.

Организатор и редактор Радиогазеты — К. А. Комаровский (Данский). Первыми ближайшими сотрудниками его по организации газеты были Н. В. Валевский и А. С. Карпачевский.

Перед организаторами стояла задача: создать совершенно новый тип газеты, отличный от всех существующих и по содержанию и по форме. Задача не легкая. Копировать не с чего было: не было образца. Из чего же должны были исходить организаторы? Из следующих положений:

1. **Газету будут слушать, а не читать.** Следовательно, риск стать скучной у радиогазеты больше, чем у обыкновенной.

2. **Слушать долго нельзя.** Стало-быть, нужно стремиться к тому, чтобы в небольшой промежуток времени вложить наибольшее содержание. Отсюда вытекает необходимость сжимать, конденсировать газетный материал.

3. **Радиогазета должна заменить печатную газету.** Она должна быть полна в информационном отношении. Все важнейшие события, все значительные вопросы политического, хозяйственного, общественного дня должны найти себе место в номере. Но при ограниченности места (номер Радиогазеты может вместить около 900 строк печатной газеты) газета не может „об'ять необ'ятное". Следовательно, необходимо стремиться к строжайшему отбору материала и к максимальному сокращению каждой отдельной заметки: сокращая размеры каждой, выигрываем в числе заметок.

4. **Слушатели Радиогазеты — масса:** крестьяне, рабочие, служащие. Это не квалифицированный газетный читатель. Отсюда ясно, что материалу должна быть придана форма, чрезвычайно доступная: Манера изложения должна быть чрезвычайно упрощена. Язык простой и четкий. Стиль разговорный. Никаких иностранных слов. Никакой научной технической терминологии. Исключение допустимо только для таких терминов, которые вошли в обиходную речь и известны всем, как, например: „конференция", „резолюция", „квалификация", „Совнарком", „ВЦСПС", „Профинтерн" и т. п. Но даже и эти всем понятные сокращения в радиогазете расшифровываются.

Вот четыре основных пункта, из которых должен был исходить организатор Радиогазеты. Эти требования делают редактирование газеты чрезвычайно трудным. Нужна особая сноровка в обработке материала, отличное знание русского языка и обиходной, не книжной речи, понимание психологии массового слушателя и особая чуткость в подборе материала.

Оставалось еще найти форму номера. Едва ли не самая трудная задача. К чести организатора, надо признать, что форма найдена удачно. Исходя все из того же основного положения, что Радиогазету слушают, а не читают, организатор и его первые помощники **приравняли газету к рассказчику.** Это был верный путь. Представим себе, что в отдаленную деревню или в уездный город приехал товарищ из Москвы и рассказывает местным жителям о том, что происходит в Советском Союзе, в Москве, за границей. Политические новости, важнейшие события мирового дня, законодательная, хозяйственная, административная практика, научные открытия, чудеса техники, дела театра, искусства, книжные новинки и прочее, и прочее — все хотят знать жители провинции, и обо всем рассказывает приезжий простыми словами. **Вот таким рассказчиком на расстоянии и должна быть Радиогазета.**

Эта аналогия, счастливо и верно схваченная организатором, определила форму номера.

Радиогазета состоит из одиннадцати отделов:

1) Что нового за границей, 2) По Союзу Советских Республик, 3) Что слышно в Москве, 4) Новости науки и техники, 5) Книжный уголок, 6) Театр и кино, 7) По рабочим клубам, 8) Радиопочтовый ящик, 9) Радиоотклики, 10) Спорт, 11) Частушки.

Отдел читается за отделом не разрозненно, не в механическом соединении, а связанные промежуточным обращением к слушателям. Пример:

— Начнем, товарищи, с отдела „Что слышно за границей".

Далее идет материал этого отдела и после него переход:

— А теперь пер[illegible] отделу „По Союзу Советских Республик".

Текст этих переходов, конечно, варьируется. Да и самое название отделов «Что нового за границей», «Что слышно в Москве» имеют характер не газетного, печатного заголовка, а живого рассказа. Прибавьте к этому самое характерное отличие в форме Радиогазеты: каждая заметка имеет свое вступительное обращение к слушателям, свой „конферанс", вроде театрального. Пример:

— Товарищи, поговорим о делах хозяйственных, — и затем следует сообщение о состоянии той или иной отрасли промышленности, о новом способе производства, о количестве продукции крупного завода, о промышленном с'езде и т. п.

Или:

— Всех вас, товарищи, интересует вопрос о заработной плате; послушайте, какое постановление принято вчера на совещании НКТ и ВЦСПС.

Или:

— Товарищи-крестьяне, вы помните, как горячо обсуждали на последней сессии ВЦИК'а новый закон о браке? Вам интересно знать, какие изменения внесены в этот законопроект после сессии? Вот что говорит об этом представитель комиссариата юстиции...

И так далее. Эти конферансы не только придают газете характер беседы, но, связывая одну за другой все заметки, превращают весь номер в один цельный живой рассказ.

Кроме указанных отделов, в номер Радиогазеты входят: статья по вопросу внешней или внутренней жизни и иногда фельетон в прозе (не считая обязательного в каждом номере фельетона в стихах, под общим заголовком „Частушки").

Перечень отделов показывает, что Радиогазета исчерпывает в сокращенном изложении весь обычный материал печатной газеты. Отличительными и важными моментами в Радиогазете являются: „Радиопочтовый ящик", в котором даются технические ответы на вопросы радиослушателей из области радиовещания, и „Радиоотклики" — отдел переписки редакции со слушателями. Здесь помещаются в извлечениях письма слушателей и даются ответы. Это — наши рабкоры и селькоры. Пишут нам много и охотно: до 400 писем в месяц. Вопросы затрагиваются самые разнообразные: от специальных радиовопросов до общественных и бытовых. Приходят жалобы на местные неурядицы. Высказываются желания и нужды масс. Больше всего писем приходит из деревни. Радиогазета откликается на каждое письмо. Дает указания, передает жалобы и заявления соответствующим ведомствам, наводит справки. Связь между слушателями и газетой установлена прочно.

Остается сказать два слова **о технике редакционной работы.** Центром номера является московский отдел, где помещаются материалы не узко московской хроники, а хроники Всесоюзной. Радиогазета имеет свой штат обученных хроникеров. Им раздаются утром темы дня. Приблизительно к 2 часам материал поступает в редакцию, а затем он обрабатывается заведующим московским отделом и идет на просмотр заведующего редакцией и ответственного редактора. Их поправки вносятся в текст; затем номер передиктовывается на машинку и в листах передается артистам, которые читают его со станции. Тот же путь проходят и другие отделы, с тою только разницей, что они обходятся без специального репортажа.

Номер печатается на ротаторе в количестве 40—50 экземпляров, которые идут в центральные учреждения и архив редакции.

Весь процесс работы продолжается 6—7 часов, из которых 2 часа проходят в напряженной, чрезвычайно быстрого темпа работе.

Каждый день дежурный член редакции слушает газету, проверяя чтение, и отмечает в особой книге рецензий недочеты, ошибки, четкость исполнения.

Так делается Радиогазета. **Достигнута ли поставленная цель?** Об этом можно судить по письмам слушателей. Если бы целью этой статьи была оценка заслуг организатора и сотрудников этой единственной в мире газеты, можно было бы вполне заменить статью двумя-тремя письмами слушателей. Они дают полное удовлетворение работникам. Из самых отдаленных углов Советского Союза идут к нам голоса благодарные, часто восторженные. Далекая деревня, фабрика, завод, слушая Радиогазету, чувствуют себя тесно связанными с Москвой, в курсе всех событий дня. Исчезает расстояние. Час в день каждый радиослушатель провинции точно живет в центре. Да еще, кроме газетного текста, он получает момент развлечения: музыкальный номер и веселые частушки.

Письма слушателей говорят о том, что Радиогазета делает большое общественное и культурное дело. Руководители ее — подлинные пионеры газетного вещания, имеют право на признание их заслуг. Но они не обольщаются успехами и не останавливаются на годовщине газеты, как на конечной точке пути.

РАДИОГАЗЕТА



1. Вход в дом ТАСС, где помещается редакция Радиогазеты. — 2. В кабинете редактора (слева зав. ред. т. Садовников, справа — редактор т. Данский). — 3. Считка артистов, читающих Радиогазету. — 4. Техн. секретарь т. Нейгольдберг. — 5. Чтение газеты перед микрофоном. — 6. Аккомпаниатор частушек т. Скавронский. — 7. Аккомпаниатор частушек. — 8. Микрофоны в студии акц. о-ва „Радиопередача“ (магнетофон и два „Вестерна“).

К годовщине Радиогазеты

Отзывы ответственных работников газеты



Радиогазета должна самым понятным и очень живым языком сообщать и освещать важнейшие события внутренней и международной жизни — и при том непременно раньше печатных газет.

Выполняет ли эту задачу наша радиогазета?

На этом пути радиогазета имеет значительные успехи. Но радиогазета существует всего год. В будущем надо сделать неизмеримо больше.

Б. Данский (Комаровский).

Радиогазета — одна из лучших орудий культурной революции в нашей стране. Она открывает большие возможности в деле культурно-политического воздействия на широчайшие массы населения Советского Союза.

Простая человеческая речь Радиогазеты делает ее доступной и понятной для всех. По радио, минуя тысячеверстные пространства, радиогазета достигает своих слушателей в одно мгновенье. Радиогазета — в полной мере массовая и в техническом отношении наиболее совершенная газета.

В этом основное и неизмеримое значение первой в мире Советской радиогазеты.

Руководители радиогазеты несут большую ответственность перед миллионами рабочих и крестьян СССР, которых Радиогазета призвана обслуживать.

Только тогда, когда все рабочие, все крестьяне, все многочисленное население СССР получит возможность слушать радиогазету, можно будет считать громадные задачи, стоящие перед радиогазетой, выполненными.

А. Садовский.

Год работы по осуществлению завета Ильича о газете без бумаги и без расстояния дал свои плоды.

Пока радиогазета настигает своим словом преимущественно жителей города. Слово радиогазеты бежит вдоль стальных путей железных дорог.

Но за сверкающими змейками рельс распластана огромная глухая мужицкая избяная ржаная страна, до которой должны доходить слова радиогазеты.

Ведь только радиогазета может в миг связать самую дальнюю глушь с центром страны, с необычайной быстротой будить сознание, тревожить мысль, уводить из глуши на широкие просторы мировых путей и перепутий.

Радиогазета — могучее средство борьбы с ограниченностью и косностью миллионов сельского населения нашей страны.

Вот почему самое горячее мое пожелание—побольше радиоприемников в деревню

Н. Валевский.

Нет такой категории населения, которой радиогазета не была бы доступна. Это в полном смысле слова — газета для всех: для грамотных и неграмотных, зрячих и слепых... Ее характерные черты: сжатость, конденсированность материала и разговорный язык. Это единственная газета, которую слушают, а не читают. Радиогазета — это оратор, говорящий с московской трибуны и слышимый по всему Советскому Союзу и даже за его пределами. Кто знает значение живого слова, как орудия пропаганды, агитации и культуры, тому ясна роль радиогазеты.

Считаю появление Радиогазеты огромным вкладом в советское строительство. Отклики широких масс подтверждают этот взгляд. Надо представить себе психологию жителей отдаленных углов страны, куда газеты либо вовсе не доходят, либо доходят с большим опозданием, чтобы вполне оценить этот дар центра: живой голос о живых событиях, доходящий до окраинного слушателя в тот же день и тот же час...

Мы, работающие в радиогазете, каждый день являемся свидетелями подлинной радости и восторга наших слушателей.

Д. Гликман.

— Какова ценность радиогазеты?

Об этом, конечно, приходится говорить не нам, работающим в ней, а тем кто ее слушает.

Слушает же ее, главным образом, завод, глухая провинция и деревня.

Припоминаю фразу старика-крестьянина, подслушанную мною этим летом в одной подмосковной деревне, где мне удалось установить небольшой громкоговоритель. Крестьянин этот долго слушал молча, долго раздумывал над услышанным и, наконец, подошел ко мне и сказал:

— Вот это газета, так газета! Неграмотного грамотным сделает: сама и расскажет, сама и об'яснит...

— Нужно ли говорить о том, что такой отзыв вполне оправдывает год нашей работы!!!

Я. Галицкий.

300 номеров Радиогазеты. В них даны 2 000 ответов на запросы слушателей, 1.000 отдельных сообщений о последних достижениях мировой науки и техники.

Пусть простят нам слушатели, если все это передано кратко, сжато. Это уж особенность „радиогазетного" стиля: только сущность, с небольшими важнейшими подробностями.

Мы экономим слова, передаваемые в безграничное пространство. Ведь столько нового, важного и интересного нужно уметь передать за 45 минут и уместить все это в 5.000 слов.

Я. Вейнберг.

Радиогазета за год работы, несомненно, имела большое значение в деле развития культурного просвещения широких рабоче-крестьянских масс. Мы, непосредственные участники передачи газеты, всегда видим перед собою эту массу рабочих крестьян, слушающую и вдохновляющую нас на эту работу.

А. Гурин.

Профсоюзное радиолюбительство

Н. Кузьмичев

Статья третья Профсоюзы и ОДР [1]

В предыдущих статьях мы осветили некоторые моменты работы МГСПС в области радио.

Теперь перед нами стоит вопрос, который необходимо разъяснить более подробно: о взаимоотношениях ОДР и профсоюзного радиолюбительства.

Что такое ОДР?

Общество Друзей Радио существует у нас сравнительно недавно, всего с июля 1924 года. Задачи и цели, которые преследует О-во, заключаются в том, что оно стремится путем пропагандирования радио и его использования приблизить широкие рабочие и крестьянские массы к этому новому могучему проводнику культуры. С другой стороны, это — объединение как отдельных лиц, так и баз и коллективов, занимающихся радиотехникой. Поставленные задачи О-во предполагает осуществлять через организацию докладов, путем печати и т. д., а также и устройством радиовещательных станций, организации ради консультаций, курсов и т. д.

Принцип построения О-ва Друзей Радио **абсолютно добровольный.** Руководящие органы в О-ве избираются на общих собраниях членов и о всех своих действиях отчитываются перед членами О-ва через определенные промежутки времени.

Средства О-ва, на которые оно ведет работу, — членские взносы, устанавливаемые уставом примерно так: вступительный взнос — 50 коп. и годовой взнос 1 рубль.

Следовательно, всю работу О-во ведет на те средства, которые у него составляются от членских взносов и от эксплоатации своей широковещательной станции.

Среди кого ведет работу О-во? Кого оно организует?

О-во ведет работу среди всего населения РСФСР, СССР как в городе, так и в деревне. Членом О-ва может быть всякий, представивший рекомендации, согласно устава О-ва.

Вот сжатый схематический набросок деятельности О-ва Друзей Радио.

Мы остановились на этом так подробно потому, что существует мнение, что ОДР и радиоработа профсоюзов порождают параллелизм. Между тем, как мы постараемся доказать ниже, никакого параллелизма нет, и практически довольно четко разграничиваются деятельность ОДР и радиоработа профсоюзов.

Радиоработа профсоюзов

Итак, как уже сказано, ОДР является общественно-добровольческой организацией с установленными членскими взносами.

Совсем не то в профсоюзном радиолюбительстве.

И наиболее существенно то обстоятельство, что **радиоработу профсоюзов ведет не специальная организация**, которая будто бы существует внутри профсоюзов, нет: **радиоработа является частью общей культурно-просветительной деятельности профсоюзов**, неотъемлемой частичкой культурного воспитания и просвещения масс, объединяемых союзами. И она ведется в общем порядке, в общем плане, наравне с остальной культурной работой в наших клубах и красных уголках. Поэтому, если профсоюзы и организуют радиосекции, радиокомиссии, то эти секции и комиссии нельзя считать самостоятельными организациями. Это — органы, на которые возлагается определенный вид, область общей работы союзов. Примерно, если у нас есть клубная комиссия, то никто ведь не понимает этого так, что у нас есть какая-то особая организация по клубной работе — есть только подсобный, внутренний орган, который организован в помощь, скажем, культотделу для проработки клубных вопросов. Все решения клубной комиссии не могут пройти без утверждения культотдела. Так и здесь, в вопросе о руководстве радиоработой профсоюзов, — существует радиокомиссия, которая не является автономной в своей работе, а все свои решения проводит в жизнь лишь с утверждения культотдела. Очень ясно и четко сказано в положении об организации Радиосекций при Культотделе ВЦСПС в газете „Труд" от 24/V — 25 г.: . . „ кто говорит, что имеются две параллельные организации, просто не знает существа этого вопроса".

Среди кого же и где ведется радиоработа профсоюзами?

Профсоюзы ведут работу не среди всего населения, **а только среди своих членов, среди профсоюзных масс**, в своих клубах, красных уголках, предприятиях, домах коммун, — т. е. там, где есть члены профсоюзов. И только их они обслуживают. Заниматься же культработой с остальным населением — не дело профсоюзов, — это подлежит ведению государственной организации — Губполитпросвета.

Вполне ясно для каждого, что различные отчисления хозяйственных организаций и членские взносы в союз могут итти лишь на удовлетворение нужд членов этой организации, но отнюдь не на расходы и обслуживание посторонних союзам лиц. И если ОДР может вести радиоработу только на специальные членские взносы, то **профсоюзы на радиоработу никаких средств не берут** и брать не могут. Наоборот, союзы сами дают для этого средства в общем сметном порядке культработы в клубах, красных уголках и т. п. И отпускаемые средства, с расширением радиолюбительства в наших клубах, естественно будут расти и увеличиваться. Приведем пример, что сделано московскими профсоюзами в этой области. Мы имеем довольно солидное количество радиоустановок по Москве и губернии. На 1-ое декабря с. г. громкоговорителей с ламповыми усилителями насчитывается по союзам 135.

По отдельным союзам имеется:		
Текстильщики	13	установок
Металлисты	17	„
Печатники	13	„
Коммунальники	10	„
Пищевики	7	„
Губпрос	5	„
Строители	5	„
Деревообделочники	3	„
Швейники	2	„
Нарсвязь	1	„
Рабземлес	15	„
По уезду:		
Богородское УПБ	20	установок
Орехово-Зуево	12	„

Затем, — 102 громкоговорителя, присоединенных к проволочной сети радиостанции МГСПС.

Приведенные примеры достаточно освещают, как профсоюзы относятся к пропаганде радио среди широких профсоюзных масс.

Через нашу радиостанцию в Октябрьские дни были переданы концерты, оперы, доклады; их слушали в клубах, и, по статистическим сведениям, количество слушателей за 6, 7 и 8 ноября было приблизительно около 40.000 человек, не включая сюда установки на площадях.

Из этого вывод: радиоработу, которую ведут профсоюзы, конечно, надо углублять и расширять, ибо от нее только польза. И ни о каком параллелизме речи быть не может.

ОДР в клубах

Здесь, однако, может вкрасться некоторое сомнение, может встать вопрос: имеет ли право ОДР вмешаться в профсоюзное радиолюбительство путем организации в наших клубах ячеек, открытия своих уголков и т. п.? Мы со всей категоричностью ответим: конечно, не может. Не может потому, во-первых, что в наших клубах имеются радиокружки и допустить организацию в клубе ячеек ОДР, которое должно вести работу на членские взносы и требует подчинения своему уставу, — мы не можем, ибо в клубе у нас свой устав, **все кружки в клубах работают по этому нашему уставу** и получают руководящие материалы от своей союзной организации.

Представим на минуту, что было бы, если бы мы допустили в клубе существование ячеек и отделений различных добровольных обществ, подчиняющихся своим уставам и работающих по разным директивам. Была бы полнейшая неразбериха.

Дальше, возможна ли организация в клубе уголков ОДР?

Что такое уголок? Уголком мы обычно называем то, что является продуктом работы данного кружка. И если это нужно в смысле показа, пропаганды, то не нужно в смысле организации уголка **ради уголка**. Поэтому допустить организацию уголка ОДР, поскольку мы определили ненужность ячеек ОДР и наличие радиоработы со стороны профсоюзов, было бы ошибочно. Такой уголок был бы создан искусственно.

Здесь могут сказать: — а почему в клубе есть уголки Авиахима? Ответим очень просто: именно потому, что профсоюзы не ведут этой работы. И второе — эти уголки просто показательные, и если члены клуба ведут работу в том или другом уголке, то ее ведут **не как члены какого-то общества, а именно, как члены клуба**. Здесь не может быть неразберихи в организационном отношении, ибо уголки О-ва Авиахим и т. п. создают не сами общества, а правление клуба в порядке разработанного плана клубной работы.

Среди кого же должно вести работу ОДР?

Поле деятельности обширное. Это — не организованное в профсоюзы население. Среди крестьянства, в **в избах-читальнях, в деревне ОДР может и должно широко развернуть свою работу**, а здесь, в городе, естественно, могут быть осложнения, невольные вмешательства в работу профсоюзов, что, конечно, вредно будет отражаться в общем на всей работе.

[1]) См. №№ 19—20 и 21—22 „РЛ".



(Радио-быль)

Во-первых, хотите верьте, хотите нет, но честное слово, все это было. Это факт, а не разыгравшаяся фантазия автора.

Мы (т.-е, я — Колька, по прозванию „шмат", и Юрка—по прозванию „курица") тогда кончили приемник по книжке Красильникова. И надо признаться, работал он у нас прескверно. Оно, конечно, пустяки, горевали мы недолго и скоро взялись за другую схему — по Гаррису и Дугласу. Но тяжелы были насмешки ребят и домашних.

— Эх, неудачные паутинники!..

— Еще подрасти надо! Когда будешь с хорошую антенну, тогда и ставь...

— Говорил — не беритесь за то, чего не сделаете... — попрекали все.

Тогда-то у нас зародилась мысль о сладостном мщении.

О! мы отомстим!!

Обдумали — решили.

На другой день было всем об'явлено, что приемник исправлен и работает великолепно. А между тем в саду у „курицы" закипела секретная работа. К антенне был незаметно прикреплен провод и так же незаметно — провод в подвал. Там он был присоединен к телефонной трубке, другой провод мы заземлили.

В доме приемник был открыт и все его внутренности самым безжалостным образом были выворочены. Внутри шли лишь 2 провода: от антенны и земли к трубке. Затем закрыли приемник воткнули на свое место детектор и... все. Хотя не совсем: осталось перенести в подвал граммофон, иглы и пластинки к нему, фонарь, спички, часы и прочее, — что и было тут же сделано.

В подвале было сыро, холодно, скверно пахло, но чего не вытерпишь при желании отомстить?!

После обеда, часов в 5, я пришел к „курице", мы с ним еще раз проверили все, по..... на заземление и стали ждать, запершись в квартире.

Ребята запоздали и пришли позже половины седьмого. В виду этого, быстро выскочив через окно в сад и заняв свою позицию у телефонной трубки, я не стал начинать с — «Алло! алло, алло! Говорит центральная радиотелефонная станция», а прямо поставил на средину какой-то арии.

За арией следовали скрипичное соло, куплеты, романсы, снова арии и т. д. Исполняли знаменитейшие артисты всего земного шара. Во всяком случае, так я об'являл в трубку.

Затем потный, несмотря на низкую температуру подвала, держа трубку у граммофона, зубами стаскивал с пластинок бумагу, читал при неровном свете фонаря название следующей вещи, заводил граммофон, менял иголки, говорил раздельно в трубку, изображая музрука и придумывая небывалые фамилии артистов. За покойным Карузо следовал живой Шаляпин, после клоуна Виталия Лазаренко — сам Южин...

У приемника в доме все были в восторге. Ребята рвали трубку друг у друга, устанавливали очередь, острили насчет промежутков между вещами: „небось, артист папиросу докуривает" (это пока я заводил, менял и т. п.). Тот, у кого оказывалась надетой трубка, шикал на всех, блаженно улыбался, повторял слова, прищелкивал в такт пальцами. Правда, около приемника произошел небольшой казус, но он прошел незаметно: пока Юрка отвернулся от приемника, один из ребят начал искать лучшую точку, поднял детектор, а... трубка продолжала петь! Но дело было замято „курицей", авторитетно процедившей чушь об „индуктировании токов с конца проволочки в точку кристалла через воздух"...

Но тут появился Юркин папаша, залез ко мне в погреб и из'явил желание пропеть перед трубкой „Не плачь дитя"..

Я важно с'анонсировал:

— Сейчас артист Большого театра Пикачио споет арию из оперы „Демон"— „Не плачь дитя". Номер идет без аккомпанимента. Товарищи радиослушатели, обратите внимание на голос артиста необыкновенной силы...

Папаша запел, но едва он взял несколько первых нот, как прибежала „курицина" мамаша и закричала, что папашины крики слышны по всему саду. К тому же она нечаянно оборвала провод.

Папаша рассердился, что его прервали на самом интересном месте („и будешь ты царицей мира"), и на этом концерт наш закончился.

Я обежал кругом, сохраняя самую невинную физиономию и пришел в дом с сожалением о том, что не мог присутствовать на сегодняшнем концерте.

Ребята в диком восторге передавали, кто что слышал. С завистью, с уважением посматривали на нас и осторожно хлопали по плечам, приговаривая растроганно: „молодцы, молодцы"...

Мы же сохраняли независимый и торжественный вид и вообще гордились, пока ребята не разошлись.

Так мы были радиостанцией, так было завоевано уважение к нам, как радиолюбителям, и так были достигнуты некоторые агитационные цели, ибо ребята задумались о том, как бы и себе „приемничек сгандобить".

Колька Т.



ПРОФСОЮЗНОЕ РАДИОЛЮБИТЕЛЬСТВО

(Окончание с пред. страницы).

Об этом вмешательстве мы говорили в № 19 — 20 „Радиолюбителя" и упоминать о нем сейчас вряд ли нужно.

Полагаем, что решения в указанном смысле по затронутым нами основным моментам, безусловно, могут внести ясность в вопросы о взаимоотношениях ОДР с профсоюзами. Такая линия поведения внесет корректив, который был необходим, чтобы рассеять ошибочные мнения о параллелизме в деле радио.

Параллелизма нет и быть не может.

ОДР — общественная организация, ведущая свою работу по определенному уставу — тому, который ей положен. Профсоюзы же проводят директивы, которые им даются соответствующими руководящими центрами. А директивы эти, в свою очередь, базируются исключительно на том, что **радиоработа есть неот'емлемая часть общей культурно-просветительной работы, проводимой профсоюзами.** И такое разделение в интересах миллионных масс — членов профсоюзов

ПИСЬМА РАДИОПРОПАГАНДИСТУ

Д. Косицын

Письмо седьмое — Организованное массовое слушание

Сейчас, когда мы имеем уже более сотни громкоговорителей, установленных по трансляции в рабочих клубах и столько же ламповых усилителей, вопрос об организованном слушании вполне назрел.

До сих пор большинство громкоговорителей, имеющихся в рабочих клубах, не используется в должной мере.

Эти репродукторы, к стыду их обладателей, стоят под семью замками, а в некоторых даже пауки завелись. В чем дело? Почему такой „почет" громкоговорителям? Оказывается,—очень мпог опричин. Но одна, на которую необходимо обратить особое внимание, — это поведение культкомиссии фабзавместкома, правления клубов, администрации. Вышеперечисленные товарищи до сих пор еще не уяснили себе всего огромного значения радио в деле массовой культработы профсоюзов.

Как используется радио?

Большинство правлений клубов, культкомиссий смотрят на радиолюбительские кружки, как на забаву, и весь темперамент радиолюбителей убивается таким непониманием сущности радио.

Правление клубов не предоставляет помещений для радиолюбительских кружков. Имеющиеся громкоговорители выставляются лишь по торжественным дням и в дни выступлений наших вождей. В остальное время передача происходит случайная, по инициативе отдельной группы товарищей и то с большим трудом. А сколько прекрасных лекций, сколько научных докладов и концертов было проведено по радио!

Зачастую наталкиваешься на такие картинки: администратор фабрики по своему капризу не дает разрешения на зарядку аккумулятора. Правления клубов, где имеются громкоговорители без ламп, т. е. по трансляции — не дают для установки помещения. И слушают доклад десяток—другой членов клуба, забившись где-нибудь в переплетной комнате, а то и на складе поломанной мебели. А в это же время большой зал клуба, где могут слушать сотни две товарищей, занят: там, видите ли, драмкружок репетирует...

Виновен отчасти и радиолюбительский кружок, замыкаясь в радиоработу, становясь патриотом радио, забывая основную идею—о массовом радиослушании, для которой он должен отдать большую половину знаний и достижений в этой области. Но все это поправимо.

Как организовать слушание?

Дабы иметь успех в организованном массовом слушании, надо иметь громкоговоритель, не „громкохрипитель", ибо громкохрипителем только можно пугать слушателей. Но и хороших громкоговорителей у нас уже достаточно. В клубах, где имеется громкоговоритель, установленный по трансляции или ламповый, принимающий радиопередачи без искажений—там необходимо организовать комиссию по проведению организованного массового слушания. Комиссию можно организовать из трех-четырех товарищей: из представителей правления клуба, культкомиссии и радиолюбительского кружка. И комиссия уже должна проработать план организации массового слушания, учитывая аудиторию данного клуба или предприятия, ее состав и т. д.

Возьмем пример: комиссия, ознакомившись с программой радиопередач (а программа печатается за 2 недели вперед), останавливается на докладе профессора Х на тему „НОТ и производительность труда", профессора У — „Откуда произошла земля" и на концерте, посвященном русским композиторам.

Выбрав темы, комиссия договаривается с правлением клуба о предоставлении помещения. Если же правление категорически откажет в этой просьбе, нужно обратиться в культкомиссию фабзавместкома и, наконец, в культотдел союза. Фабзавместком и культотдел союза всегда окажут содействие при условии документального подтверждения отказа предыдущих инстанций.

Добившись помещения, комиссия по организации массового слушания просит кружок ИЗО приготовить афиши, плакаты к предстоящим радиопередачам. Комиссия об'являет по цехам, по всем клубным кружкам и т. д. о предстоящих радиопередачах. Широко информировав предприятие и членов клуба, комиссия обращается к товарищам, к которым более всего относится предстоящая тема с просьбой организовать после передачи небольшое собеседование. Например, если предстоит лекция „НОТ и производительность труда", имеющийся в клубе производственный кружок выделяет двух-трех своих членов, которые после лекции выступают перед слушателями, делясь своими достижениями в этой области. Для лекции „Откуда произошла земля" нужно привлечь кружок безбожников, после лекции устроить беседу о том, правильно ли лектор осветил этот вопрос, достаточно ли понятно аудитории все сказанное лектором,—тут вносятся пожелания, указания; словом, вопрос ставится так, чтобы аудитория жила лекцией, несмотря на далекое расстояние от нее.

Иные скептики могут сказать, что это утопия. Отвечу: не утопия, а реальная действительность, которая осуществляется уже передовыми клубами, где радио играет не малую роль, в развитии общественно-политического кругозора и доставляет, вместе с тем огромное художественное удовлетворение в виде концертов и отдельных номеров в исполнении лучших музыкальных сил.

Проделав работу с докладами и лекциями, комиссия приступает к организации и использованию для клуба радиоконцертов. Для проведения музыкального вечера и всестороннего его использования комиссия приглашает музруководителя, хорруководителя, которые после концерта устраивают собеседования о музыке, опрашивают о том, кто и что хотел бы слушать из музыки по радио, какой инструмент более всего нравится слушателям, какой голос лучше всего передается и т. д. Устраивая такое организованное массовое слушание комиссия не только предоставляет членам клуба разумный отдых в клубе, но и втягивает слушателей в коллективное участие по проработке того или иного вопроса.

Проведение кампаний

В проведении всевозможных кампаний, торжественных заседаний по радио, профсоюзы показали свою способность обслужить массу, и лишь единичные союзы отнеслись к этой работе безразлично.

Проведение торжественных заседаний политических, общественных, профсоюзных, должно стоять выше всей массовой работы, ибо не одна форма массовой работы не даст того богатого материала для бесед, какой будет получен, предположим, от доклада Каменева, Калинина и других наших вождей. И было бы смешным, имея громкоговоритель во время доклада такого высококвалицированного товарища не использовать этого, а ставить какую-либо затрепанную пьесу или кино-картину, которые ничего не дадут ни уму, ни сердцу.

Организованное массовое слушание в опытных руках может частично разрешить проблему клубной жизни, вовлекая взрослых рабочих в клуб.

Приборы, которые будут разыграны между годовыми подписчиками,
внесшими подписную плату до 1 февраля.



2 безрупорных громкоговорителя

5 телефонов

5 трансформаторов

5 конденсаторов

План радиофикации

Строительство

Общество „Радиопередача“ согласовало с Наркомпочтелем план постройки целого ряда передающих концертных станций, который сводится к следующему:

„Радиопередача“ установила в Москве станцию в 2 клв. по Никольской улице, в Ленинграде — в 1 клв. по Песочной улице. Обе станции эти, носящие опытный характер, как первые станции промышленного типа, всецело построены на советских заводах (трест заводов слабого тока) и показали высокие качества работы, не уступающие таковым лучших заграничных станций. В результате „Радиопередача“ заказала Тресту целый ряд дальнейших станций.

В настоящее время „Радиопередача“ устанавливает следующие станции:

В Харькове и Ново-Николаевске по 4 киловатта, Петрозаводске и Ростове на Дону — по 2 киловатта, Астрахани, Екатеринославе, Краснодаре и Сев. Кавказе — по 1 киловатт.

Все эти станции уже изготовлены, большей частью высланы на места, где в настоящее время устанавливаются и к новому году все будут в работе.

НКП и Т, со своей стороны, устанавливает станции в 1 клв. для местных нужд в Минске, Воронеже, и отдельными организациями установлены станции: губпрофсоветом в Иваново-Вознесенске — 1 клв., Обществом Радио-Украины в Киеве — 1 клв.

Кроме того, Трест слабых токов устанавливает по заказу „Радиопередачи“ в Ленинграде 10-киловаттную станцию, которая будет пущена в действие к 1 марта 1926 года, и НКП и Т устанавливает на Шаболовке в Москве 25-клв. станцию конструкции Нижегородской лаборатории, которая будет для радиовещания эксплоатироваться „Радиопередачей“.

Таким образом, **в начале 1926 года**, при наличии мощной 25-клв. станции в Москве и 10-клв. в Ленинграде, **в Союзе будут в эксплоатации 12 радиотелефонных станций.**

Кроме того, в 1926 году намечается постройка целого ряда новых передающих станций. План этот еще окончательно не утвержден НКП и Т, но в основных чертах согласован. По этому плану в некоторых городах, где нами сейчас устанавливаются передающие станции, они будут заменены более мощными, а установленные уже станции будут переброшены в другие города. Кроме того, будут установлены новые передатчики в целом ряде городов.

Особое внимание будет обращено на радиофикацию Сибири и в первую очередь, по соглашению с председателем Сибревкома тов. Лашевичем, на радиофикацию Западной Сибири.

Намечается к установке в Харькове 10-клв. станция вместо 4-клв., в Ростове 4-клв. вместо установленной 2-клв., в Ново-Николаевске 10-клв. вместо 4-клв.

При этом 4-клв. из Харькова будет переведена в Одессу, 2-клв. из Ростова будет переведена в Киев и 4-клв. из Ново-Николаевска в Иркутск.

Вновь намечаются в 1926 году к постройке радиостанции:

В Тифлисе и Ташкенте по 10 киловатт, Свердловске 4 киловатта, Саратове, Казани и Хабаровске по 2 киловатта, Томске и в Крыму по одному киловатту.

Если вся программа будет выполнена, то к концу 1926 года в СССР будут в действии следующие радиостанции:

1) Москва — 25 клв. (НКПТ), 2) Ленинград — 10 клв., 3) Харьков — 10 клв., 4) Ново-Николаевск — 10 клв., 5) Ташкент — 10 клв., 6) Тифлис — 10 клв., 7) Свердловск — 4 клв., 8) Одесса — 4 клв., 9) Иркутск — 4 клв., 10) Саратов — 4 клв., 11) Казань — 2 клв., 12) Хабаровск — 2 клв., 13) Петрозаводск — 2 клв., 14) Киев — 2 клв., 15) Астрахань — 1 клв., 16) Екатеринослав — 1 клв., 17) Краснодар — 1 клв. 18) Крым — 1 клв., 19) Томск — 1 клв.

Кроме того, Наркомпочтелем предполагается к установке еще целый ряд однокиловаттных станций в Гомеле, Эривани, Ставрополе, Баку, Вологде, и Твери, для местных нужд в В. Устюге, Астрахани.

Эксплоатация станций

Наряду с постройкой станций, первостепенную важность приобретает вопрос об их эксплоатации. Сейчас еще точно не согласовано с местами, будет ли эксплоатация станций всецело передана местами „Радиопередаче“, или эксплоатация будет вестись местными исполкомами и их органами совместно с „Радиопередачей“. Во всяком случае, вся работа по эксплоатации будет вестись по согласованию или под наблюдением „Радиопередачи“.

Очень сложным делом является вопрос о подготовке квалифицированного технического персонала для самостоятельного обслуживания передающих станций.

Учитывая это, и „Радиопередача“ и Трест заводов слабого тока прилагают все усилия к тому, чтобы при своих

Карта действующих, строящихся и намеченных к постройке радиовещательных станций
(*Из журнала „Радио всем“, № 4—5*)



[illegible] обучить [illegible] ряд радио[illegible] путем подбора из наиболее талантливых молодых радиотехников, и [illegible] кадры будущих радиотехников при передатчиках.

Большое внимание „Радиопередача" уделяет также вопросам трансляции как проволочной, так и радиотрансляции смешанного типа. В первую очередь „Радиопередача" провела опыты по трансляции с Ленинградом. Последние опыты во время 8-ой годовщины Октябрьской революции дали блестящие результаты.

Передачи из Мариинского театра в Ленинграде в Большой театр в Москве и обратно, когда за 600 верст в аудитории в несколько тысяч человек передавались при очень хорошей слышимости для любого пункта огромного зала заседание и музыка; — окончательно утвердили „Радиопередачу" в необходимости проводить трансляцию в самых широких размерах.

В первую очередь, кроме трансляции с Ленинградом, будет устроена трансляция с Харьковом. В дальнейшем работы по трансляции будут вестись по направлению к Ростову (Екатеринослав) и Баку — Тифлис по комбинированной проволочной и радиотрансляции. Одновременно будут вестись работы по трансляции на Восток, к Сибири, в зависимости от состояния междугородных телефонных линий. В своей работе по устройству междугородных трансляций „Радиопередача" встречает сильную поддержку со стороны НКП и Т, в ведении которого находятся все междугородные телефонные линии.

В Сибири при постройке станции в Ново-Николаевске будет устроена проволочная трансляция с Омском, как с культурным центром Западной Сибири.

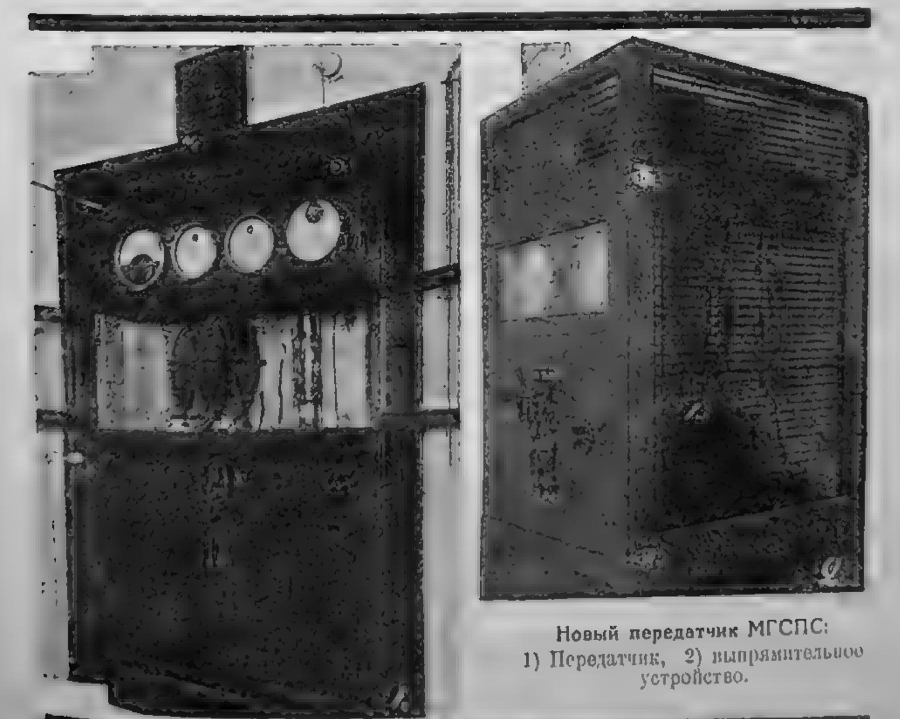
Кроме того, при постройке станций в провинции „Радиопередача" всегда будет стремиться соединять ближайшие небольшие города и селения трансляцией, предпочитая трансляционную связь устройству небольших самостоятельных станций, обслуживание которых всегда затруднительно из небольших центров. (Из статьи **С. Вишняка**, „Нов. Радио", № 44).



ПО СССР

Новый передатчик радиостанции в Доме Союзов. — С 1-го декабря началась регулярная эксплоатация нового передатчика МГСПС на волне 450 метров. Передатчик, мощностью 500 ватт, работает на лампах типа Б500 Треста Слабых Токов. Анодное напряжение в 3800 вольт получается путем выпрямления трехфазного тока городской сети, напряжение коего предварительно повышается трансформатором до 6600 вольт. Все части передатчика, кроме ламп и измерительных приборов, выполнены собственными силами. Несмотря на питание исключительно переменным током, новый передатчик дает исключительно художественную передачу даже сложнейших музыкальных исполнений. Вся постройка передатчика выполнена тт. А. В. Виноградовым, Н. Д. Смирновым и П. О. Чечик, при чем на долю последнего выпала большая часть работы. Передатчик и выпрямитель заключены в изящные дубовые шкафы, придающие станции вид законченной заводской конструкции. Дальность действия оказалась вполне соответствующей поставленному заданию. Полученные сообщения говорят о хорошей слышимости даже за пределами губернии. Станция будет использована в дневные часы для передачи служебных информаций МГСПС и Губотделов профсоюзов, а по вечерам — для радиовещания культурно-просветительного характера.

Постройка этой станции является, конечно, выдающимся фактом в жизни профсоюзного радиолюбительства, ибо она свидетельствует о возможности сооружения чисто любительскими средствами передатчиков, нисколько не уступающих заводским.



Новый передатчик МГСПС:
1) Передатчик, 2) выпрямительное устройство.

Передача оперы в Харькове.

Наконец Харьков дождался передачи оперы по радио. Маленькая станция ХОСПС, имея всего только 10 ватт, делает положительно чудеса. Эта станция-малютка, обладая мощностью в 1200 раз меньшей, чем станция им. Коминтерна, прекрасно покрывает дальность до 130 верст.

И вот, в один из недавних дней, вместо обычной радиогазеты, учебной передачи азбуки Морзе и концерта, была передана опера „Фауст". Условия проведения какой бы то ни было радиоработы в Харькове чрезвычайно плохи. Все наличие радиовещательных возможностей заключается в маломощной радиостанции ХОСПС и трансляционного узла „Радиопередачи". И на этот раз увязка работы ХОСПС и „Радиопередачи" оказалась выгодной для Харьковских радиолюбителей.

Опера была транслирована через „Вестерн" „Радиопередачи".

Станция работает на волне между 630—640 метров (мое личное наблюдение).

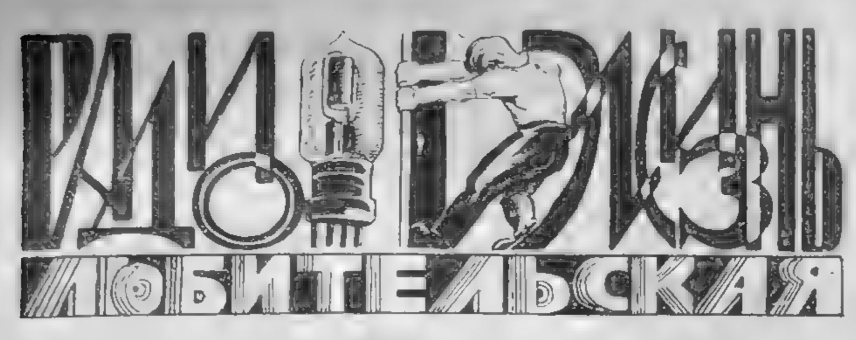
Пишу это, желая поделиться с радиолюбителями всего СССР нашей радостью.

Радиолюбитель **В. Иванов.**

Радио-кино (передача по радио движущихся изображений). — Нам сообщают, что в Ленинград прибыли для заявки патента, изобретатели нового способа передачи по радио движущихся изображений: инж. В. И. Попов, физик Саратовского университета И. Г. Пискунов и слушатель Саратовского техникума Б. И. Грибовский. Аппарат этот назван изобретателями „Телефотом". Согласно имеющихся слишком смутных сведений, он основан на каком-то новом принципе. Основной частью нового аппарата является видоизмененная катодная лампа.

Над разрешением трудного вопроса о передаче движущихся изображений работает во всем мире ряд ученых, при чем достигнуты некоторые результаты, еще, однако, не имеющие практического значения. Согласно полученным нами сведениям, „Телефот" свободен от недостатков своих конкурентов.

Мы пытаемся связаться непосредственно с изобретателями и надеемся, получив от них исчерпывающие сведения, поделиться ими с нашими читателями.



Профсоюзное радиовещание на Украине

Первые шаги радиовещания в Харькове сильно напоминают Москву, ибо в Харькове, подобно тому, как год назад в Москве, — в роли пионера радиовещания выступила профсоюзная организация, своим энтузиазмом опередившая других радиовещателей, не ушедших пока дальше планов и разговоров. Органом, об'единяющим рабочее радиолюбительство Харькова, является радиобюро при Окрпрофсовете, руководимое тов. Реусовым. Своевременно учтя острую нужду в регулярном радиовещании, Радиобюро использовало для этой цели предоставленный военным ведомством передатчик, вскоро переделанный из телеграфного в телефонный. Несмотря на сравнительно небольшую мощность — всего 10 ватт — передатчик оказался достаточным не только для Харькова, но и значительного района. Это обстоятельство позволило использовать его, кроме обычной радиовещательной работы, также и для передачи профсоюзной информации. Как рекорд дальности следует отметить надежную связь с наиболее отдаленным райсовпрофом — **Ахтыркой** (130 км.), при чем прием ведется на одноламповый регенератор. Союзы Совторгслужащих, Рабпрос и Медсантруд приступили к оборудованию всех своих месткомов радиоприемниками с целью установления таким образом быстрой и надежной связи. Станция регулярно передает лекции, доклады, азбуку Морзе и ежедневную радиогазету „Харьковский пролетарий". Наконец, что особенно приятно отметить, профсоюзное радиовещание, как и в Москве, явилось пионером в деле передачи опер из театров. Ряд проведенных опер дал блестящие результаты и вызвал необычайный под'ем интереса к радио.

Сейчас радиобюро ставит вопрос о постройке мощной (порядка 1—2 киловатта) станции, а также о связи с центром профсоюзного радиовещания—трансляционным узлом МГСПС, обслуживающим уже Иваново и Нижний.

Радиофикация сахарных заводов

Большинство сахарных заводов разбросано по глухим местам, вдали от культурно - административных центров, в гуще сел и деревень. Это придает особую ценность радио, как средству связи далеких окраин с культурными и административными центрами, и VII-й Всесоюзный с'езд Союза Сахарников в апреле с/г. уже принял постановление о широкой популяризации радио на сахзаводах

В результате пропаганды радио за короткое время завоевало огромную популярность среди рабочих - сахарников. На многих заводах начали организовываться радио-кружки, появились попытки установить на заводах радиоприемники собственными силами. В Центральный Комитет Союза потекли беспрерывные запросы завкомов об условиях и возможности установки радио-громкоговорителей на заводах. В свою очередь Центральный Комитет ассигновал для этой цели 10.000 рублей. Далее, ЦК вошел в соглашение с Акционерным Обществом „Радиопередача" об установке радио на сахзаводах на льготных условиях с предоставлением вексельного кредита, были широко оповещены сахзаводы и в результате до настоящего времени в ЦК поступили ответы от 50 заводов. Из них 11 заводов уже имеют установки, 16 заводов прислали в ЦК авансы, и заказы их уже реализованы через „Радиопередачу". Остальные заводы сообщили, что в ближайшее время они высылают авансовые суммы в счет заказа. Таким образом, в ближайшее время будет радиофицирована почти половина действовавших до революции заводов.

Учитывая близость сахзаводов к селам и деревням, Культсовещание, бывшее при ЦК союза в октябре с/г., и Пленум ЦК подтвердили данную ранее Центральным Комитетом директиву о необходимости самой широкой радиопропаганды заводскими силами среди окружающего заводы крестьянского населения. Заводские радиокружки, говорится в постановлении Культсовещания, должны оказывать всемерное содействие окружающим заводы селам и деревням в деле радиопропаганды и радиофикации, помогая им техническими указаниями и советами. Заводские радиолюбительские кружки должны стать очагом распространения радиолюбительства в деревне путем создания подшефных крестьянских кружков.

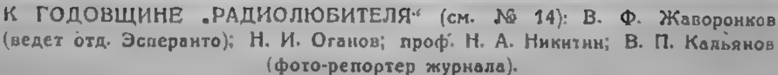
А. Введенский.

В 1926 году „Радиолюбитель" даст интересные детекторные и ламповые приемники.

В № 1 — „Всесоюзный регенератор".

Открывается курс эсперанто применительно к радиолюбительству.





К ГОДОВЩИНЕ „РАДИОЛЮБИТЕЛЯ" (см. № 14): В. Ф. Жаворонков (ведет отд. Эсперанто); Н. И. Оганов; проф. Н. А. Никитин; В. П. Кальянов (фото-репортер журнала).

На заре радиолюбительства

Д. Ф. Косицын

(Окончание; см. „Р. Л." № 15—16).

С увеличением роста радиолюбителей перед Радиобюро МГСПС стал вопрос о предоставлении возможности слушать радиолюбителям регулярные радиопередачи. В Москве в то время имелось всего лишь две радиовещательных станции, одна имени Коминтерна и вторая Военного Ведомства, установленная в Сокольниках (станция имени Попова). Сперва МГСПС удалось арендовать радиостанцию имени Попова и с 12 окт. 1924 начались регулярные радиопередачи три раза в неделю. Программа состояла из концертов, докладов и радиоконсультаций. Затем 21 янв. 1925 г. состоялось открытие вновь установленной собственной радиостанции в Доме Союзов на волне 450 метров, мощностью 50 ватт. Работа по радиовещанию была разделена между двумя станциями, и, таким образом, все дни недели были обеспечены программами. Но учитывая маломощность станции МГСПС, работники станции вскоре решили переоборудовать станцию, увеличить ее мощность до возможности приема на детекторный приемник по всей Московской губернии.

Между тем, в положении самих радиолюбителей было много ненормального, а подчас и курьезного. Домоуправления зачастую преподносили радиолюбителям, которые пользовались электрической сетью для приема, счета на израсходованную электрическую энергию, при чем находились калькуляторы, которые высчитывали, что трата электрической энергии на радиоприемник соответствует стосвечевой электрической лампочке. Не лучше обстояло дело с заземлением. Использование водопровода в качестве заземления вызвало со стороны домоуправления бурю негодования и ужаса, при чем радиолюбителям предлагалось немедленно снять проволоку с водопроводных труб во избежание взрыва, — какого? — на это никто не мог дать ответа. Много еще было на пути радиолюбителя всевозможных препятствий. В особенности же всем памятны те мытарства которые испытывали первое время рабочие радиолюбители при получении разрешений на радиоприемники.

Своевременно учтя это обстоятельство, радиобюро МГСПС ходатайствовало перед Округом Связи о предоставлении профсоюзам права под ответственность президиума МГСПС и под контролем Округа Связи производить выдачу разрешений на радиоприемники членам союзов. Таким образом, облегчалось членам профсоюзов получение разрешений на радиоприемники. Первое время работа шла очень хорошо, разрешения выдавались во всех районных радиоконсультациях МГСПС, но вскоре это право выдачи разрешений было анулировано. Второй вопрос, который требовалось разрешить—это регулирование времени работы радиовещательных станций. В то время радиолюбители, не имея приличных приемников, не могли отстраиваться от других работающих радиостанций, а в особенности, от заглушавшей все Коминтерновской „морзянки". Голос радиолюбителя, наконец, был услышан. При наркомпочтеле было созвано совещание представителей радиостанций, на котором присутствовал и автор этой статьи, в качестве представителя МГСПС. Была выработана программа времени работ, произошло товарищеское соглашение, и работа временно наладилась, но это счастье для радиолюбителей продолжалось недолго. Постановление совещания было аннулировано, и до последнего времени продолжался кавардак в эфире.

Рост радиолюбительства с каждым днем все увеличивался, наплыв в маленькую комнату, где помещалось Радиобюро, был настолько велик, что ни утренняя, ни вечерняя радиоконсультация не могли удовлетворить всех желающих. Перед руководителями радиолюбительским движением встал вопрос об организации районных радиоконсультаций, которые и были организованы в следующих пунктах Москвы и губернии: Баумановский район — рабочий дворец имени Ленина, Замоскворецкий район — Добрынинская площ., д. 68/2, Хамовнический район — Остоженка, 38, Краснопресненский район — клуб „Красная Пресня", Сокольнический район — Мясницкая, д. 41. Помимо этого была организована консультация при клубе фабрики б. Циндель, при рабочем дворце „Пролетарская Кузница", в губотделе союза совторгслужащих. Таким образом, все московские радиолюбители, живущие как на окраинах, так и в центре, были охвачены радиоконсультациями, и эти консультации давали им все исчерпывающие ответы не только по вопросам радиотехники, но и по общественным вопросам: как организовать кружок, как направить его работу для массового обслуживания членов своего коллектива и т. д. Не забыты были и радиолюбители в уездах, для них были организованы консультации при упрофбюро в гг. Коломне, Богородске, Сергиеве, Егорьевске. Для ознакомления с основами радиотехники любителей, не участвующих почему-либо в кружках, были организованы краткосрочные курсы продолжительностью 1 месяц. Эти курсы вызвали такой интерес, что за короткий период времени их пришлось повторить два раза. Хуже обстояло дело с радиолюбительством в уездах. Уезды не имели хороших инструкторов, а проезд из Москвы инструктора-руководителя дорого стоил. Жизнь поставила вопрос об организации курсов для подготовки радиолюбителей так, чтобы они могли использовать свои знания по организации и руководству кружками в уезде. Такие курсы были организованы в Богородске, Орехово-Зуеве, Сергиеве и Егорьевске.

Вопрос снабжения радиолюбителей необходимыми радиочастями был более или менее налажен при посредстве магазина МГСПС, который явился единственным не частным источником снабжения радиолюбителей радиоаппаратурой, необходимой для практической работы. В последнее время, доверившись обещанию „Радиопередачи" начать снабжение частями, МГСПС передал ей магазин, но „Радиопередача" его попросту ликвидировала. И для радиолюбителей до сих пор непонятно, кто же займется снабжением радиочастями, ибо сейчас это снабжение целиком попало в руки частных торговцев. „Радиопередача" же совершенно забыла про творческую силу радиолюбителя и его потребность в радиочастях, и в своих „заботах" о радиолюбителе ограничилась тем, что предоставила двухпроцентную скидку членам о-ва „Друзей Радио".

Положение снабжения клубов громкоговорящими установками обстояло и обстоит в высшей степени плачевно из-за совершенного отсутствия подходящей аппаратуры и в частности громкоговорителей. Учитывая это обстоятельство, президиум МГСПС возбудил перед СТО вопрос о ввозе громкоговорителей из-за границы, и в результате около двухсот рабочих клубов губернии получили вполне приличные говорители.

За год развития радиолюбительства московская организация, руководимая МГСПС, имеет огромные плоды творчества рядового радиолюбителя. Об этом говорит отдел МГСПС на первой Всесоюзной Радиовыставке. За год радиолюбительства мы имеем радиолюбителя, раньше совершенно незнакомого с радиотехникой, совершившего в течение года путь от детекторного радиоприемника до многолампового усилителя и, наконец, радиопередатчика.

Работа Радиобюро за год во всех ее направлениях как обслуживания кружков, так и массового обслуживания членов профсоюзов, с самого начала была взята правильно и начиная с выпуска журнала, организации радиовещания, изучения азбуки Морзе, организации курсов, усиления речей ораторов, трансляции из театров, и кончая проволочной трансляцией по клубам и междугородной радиотрансляции. Все эти задачи были своевременно поставлены и блестяще разрешены.

В результате первого года работы наше профсоюзное радиолюбительство закончило свое идеологическое и организационное оформление. В идеологическом отношении наш принцип профсоюзного обслуживания рабочего радиолюбительства получил признание в постановлении ЦК РКП (б). В организационном отношении необычайный рост числа участников в связи с расширением сферы практического применения радио в клубной жизни заставил перестроить весь аппарат руководства движением в сторону его децентрализации и приближения к массам. С этой целью все непосредственное ведение радиоработы передано радиосекциям губотделов отдельных союзов и упрофбюро, а за радиобюро МГСПС осталось лишь самое общее методическое руководство, а также объединение и изучение опыта. Радиостанция, как орган технического обслуживания, выделена в самостоятельную хозяйственную единицу.

Вступая во второй год работы, мы ставим перед собой задачу дальнейшего вовлечения в наше движение рабочих масс, расширение их технического кругозора и максимальное использование достижений радиотехники для постановки массовой культработы. Кроме того, мы приступаем к насаждению радиолюбительства в деревне, где культурная роль радио будет, конечно, огромна. Наконец, пропаганда любительских передатчиков и организация международной рабочей радиосвязи будет также нашей текущей задачей.

Итак, товарищи, вперед за новую работу, к новым достижениям, к рабочему радиоинтернационалу!

Описание простейших самодельных детекторных приемников даны в №№ 5 и 7 журнала „Радиолюбитель" за 1924 год и в №№ 1, 5, 6, 11—12, 15—16 и 21—22 за 1925 год.

ДОМАШНИЕ СОВЕТЫ

ИЛИ

ЧАСТНАЯ БЕСПЛАТНАЯ РАДИОКОНСУЛЬТАЦИЯ

Вопрос. — От чего зависит сила и дальность приема?

Ответ. — От самого радиолюбителя.

Вопрос. — Как можно узнать началась ли передача, не слушая в телефон?

Ответ. — Позвонить по телефону на передающую станцию и спросить.

Вопрос. — Зависит ли сила приема от того, будет ли спиралька детектора в горизонтальном или вертикальном положении?

Ответ. — В горизонтальном прием будет лучше, при чем острие спиральки должно быть направлено на передающую станцию.

Вопрос. — Зависит ли сила приема от величины детектора?

Ответ — Зависит: чем больше, тем лучше.

Вопрос. — Можно ли избавиться от атмосферных разрядов, сделав антенну из изолированного проводника?

Ответ. — Рекомендуем попробовать; лучше, если изоляция будет воздушная.

Вопрос. — Можно ли во время грозы умываться из водопровода, к которому присоединен провод заземления?

Ответ. — Нельзя, нужно заземлить водопровод.

Вопрос. — Что такое Нижегородская радиолаборатория?

Ответ. — Лаборатория, изобретающая приборы пыток для радиолюбителей.

(В. М).

Любопытно, что первые пять вопросов автор взял из технической консультации нашего журнала. Это показывает, каким материалом забрасывают иногда редакцию.

Вопрос. — Я принимаю передачу из всех советских республик на одноламповый приемник. Может ли этот результат быть еще улучшен?

Ответ — Да. Подождите увеличения количества советских республик.

Вопрос. — Почему слышно так много жалоб на помехи со стороны регенеративных приемников? Мы в Козьем Броде их совсем не замечаем.

Ответ. — Жалобы приходят, главным образом, из Москвы, где так много приемников, что приходится прокладывать фибровые прокладки между антеннами для избежания коротких замыканий. Нередко бывают случаи, что хорошие передачи стоят в хвостах часами в ожидании освободившейся антенны.

Вопрос. — Как правильнее всего настраивать приемник?

Ответ. — Оденьте праздничное платье: Шляпы надевать не советую, так как телефоны держатся на ней плохо, особенно, если поля большие. Настраивающийся должен плотно сидеть на стуле, согнувши спину под углом около 60° и вытянув руки, как будто станция передавала кружку с пивом.

Вопрос. — В виду слухов о предстоящем переносе станции Коминтерна в наш район и большом увеличении ее мощности, прошу посоветывать, что я должен предпринять для ограничения силы приема, так как буду находиться в нескольких десятках метров от нее?

Ответ. — Ваше положение довольно серьезно. Для достижения желаемых результатов необходимо следующее:

1) перенесите приемник в погреб и привинтите дюймовыми болтами к прочному столу, который в свою очередь должен быть надежно прикреплен к полу. Желательно укрепить стол с четырех углов оттяжками;

2) спускная дверь подвала должна быть обита котельным железом и накрываться мешками, наполненными песком или землею, для смягчения первого напора радиоволн;

3) пользующийся приемником должен не забывать надевать резиновые перчатки и во время приема становиться на изолирующую подставку. При точном соблюдении всех этих мер, вы будете восхищены комфортом и качеством полученного приема.

(К. К.)

Вопрос. — Как обзавестись хорошим детектором?

Ответ. — Нужно выдумать неособенно хороший и послать его в отдел „Что я предлагаю". На полученный гонорар купите в магазине хороший детектор.

(С. Р.)

Вопрос. — Почему прием на 3-ламповый приемник и комнатную антенну ведется спокойнее, чем на открытую антенну?

Ответ. — Вероятно, это потому, что вы — радиозаяц.

Вопрос. — Что такое период?

Ответ. — Период время колебаний радиозайца — взять или нет разрешение на радиоустановку.

Вопрос. — Как следует питать катодную лампу?

Ответ. — Хорошо, чтобы не голодала. Но не слишком, чтобы не сдохла.

(В. Масл)

Вопрос. — Что нужно подразумевать под длиной волны?

Ответ. — Конечно, расстояние от ее начала до конца.

(Ст.)

Вопрос. — Почему многие радиолюбители приемники покупают?

Ответ. — Потому что их даром не дают.

(Б. М.)

Вопрос. — Как мне освободиться от мешающего действия телефонной линии?

Ответ. — Переставьте телефонную линию перпендикулярно вашей антенне.

(Б. П)

Настоящая страничка нашей „консультации" составлена по материалам т.т. К. Клюева, Б. Максимова, В. Маслова, В. Миничева, Б. Павлова, С. Рубина и Статора.

РАДИОФЕЛЬЕТОН

„ЖЕРТВА ИНТЕРВЕНЦИИ"

По радио колокольный звон Вестминстерского аббатства (в Лондоне) слышен по всему миру.
(Из газет.)

В общество помощи жертвам в интервенции.

Гражданина Груздя, Ферапонта Сысоевича.

Заявление.

Прошу рассмотреть мое заявление и приобщить меня к числу жертв Антанты, как я страдаю физически и идеологически через действия империалистической буржуазии и ейных надстроек.

Должен предупредить Общество Помощи тем самым жертвам, что я в отношении религии считаю одним опиумом и довольно от нее натерпелся через тещу, каковая и по сей день воюет за детей. Что я их назвал: дочь — Декретиной, а сынишку — Смычок, в смысле лицом к деревне.

Так теперь я вовсе не нуждаюсь в таковом дурмане, тем более из-за границы.

А между прочим английская буржуазия делает мне интервенцию посредством небезызвестного Вестминстерского аббатства, каковое ежедневно трезвонит в мой радиоприемник.

Я не какой-нибудь вредный радиозаяц, чтобы мне все равно было, что слушать.

За свои деньги мне желательно получить волну полезную, с интерессом и поучением для меня и семьи, скажем, речи вождей, радио газета или опера с участием Собинова, а то и балет с народной артисткой Гельцер.

Помянутое же аббатство начинает названивать ни свет ни заря на ихнюю раннюю обедню. И хорошо еще, что часы ихние, лондонские, против нас отстают, так что это выходит как раз вместо будильника на службу.

Чего нельзя сказать за ихнюю литургию и, главным образом, вечерню. Последние как раз и срывают мне культработу в семейном масштабе, потому что я, извинито, не привык слушать новости ТАСС под аккомпанимент колокольного перезвона.

И если на то пошло, может быть, я бы выбрал совсем не колокола, а гармонию, как в театре Мейерхольда, или две гитары за стеной.

Между тем, означенная английская интервенция в мою законную кубатуру права выбора мне не представляет и только зря волнует вышеупомянутую тещу, каковая крестится, по политнеграмотности не разбираясь, извините, где именно, а где вода.

Очень прошу общество разобраться в моем ущербе и поставить на вид английскому империализму, что с одного прихода в международном масштабе звонить не приходится. Выходит только зря людей будоражут своим опиумом.

Ферапонт Сысоевич Груздь, радиолюбитель.

Списал В. Ардов.

Кто кого слышит

Радиолюбитель продолжает запрашивать, что и на какой приемник он может услышать. В отделе „Кто кого слышит" в предыдущих номерах журнала (стр. 57,103,126 и 157) приводились сведения, из которых можно заключить, что на детекторный приемник Москву можно услыхать на расстоянии, примерно, до 800 километров. Однако, об этом нельзя говорить как о чем-то определенном. Целый ряд часто случайных условий дают возможность иногда получить прием на очень далеком расстоянии, особенно это относится к городам, расположенным на берегу морей, в частности к Ленинграду, где вполне возможен

прием заграницы на детектор

Так, товарищ **Н. Коржиков** сообщает, что он **в Ленинграде** на детекторный приемник регулярно слушает **Московские станции, английскую станцию Д вентри,**[1] немецкие и шведские станции при антенне, подвешенной на крыше 6-ти этажного дома (без мачты).

„Прекрасно слышен бой башенных часов. Здесь нет никакого фона, часто играют джаз банд. А вот немецкие станции передают тяжелую музыку (Баха и Вагнера), исполняемую симфоническим оркестром. Швеция передает оперы и дуэты, симфонический квартерт, слышимость хорошая".

Точно также товарищ **Муратов** сообщает, что он в **Ленинграде** на детекторный приемник слушает **Москву и Давентри** при высоте антенны 3—4 метра.

Повторяем, эти случаи не являются исключительными для Ленинграда, где благодаря близости моря прием заграничных станций на детектор — обычное явление.

Но вот несколько других случаев дальнего приема на детектор.

Так, тов. **Шустер** сообщает, что он в **Киеве** на расстоянии 8 0 километров от Москвы на детекторный приемник системы инж. Шапошникова („РЛ" № 7) слышит вполне удовлетворительно станцию имени Коминтерна и за границу.

„2-го октября, в 11 ч. 50 м. услыхал на первой кнопке приемника концерт. В перерывах между номерами ясно слышен был разговор на немецком языке. Слышимость довольно слабая, но в 12 ч. 30 м. ночи смог ясно разобрать слова: „Allo, Allo, gute nacht".

Т. Беспалов слушает на станции **Моздок (Северный Кавказ)** на детекторный приемник системы Шапошникова радиостанцию имени Коминтерна и один раз разборчиво услыхал заграничную передачу на волне несколько большей волны Коминтерна. Высота антенны 31 метр.

Т. Павлов (Станция Крымская Черном округа) на детекторный приемник Шапошникова слышит московские станции и немецкую станцию при высоте антенны в 15 метров.

Мы просили бы упомянутых и других товарищей, которые в дальних районах слушают заграничные станции сообщать подробные сведения о том, насколько они регулярно слушают и что в каждую передачу они слышали.

Кристадин

Тов. **Прокопенко из Симферополя** (Крым) сообщает, что присоединил к приемнику Шапошникова кристадин (по схеме усилителя) и получил на осветительную сеть хороший прием Москвы и как будто бы и за границы. Тов. Прокопенко далее прислал еще следующее извещение:

„Со своим первым крымским успехом спешу поделиться с любимым журналом „Радиолюбитель". Недавно писал вам о приеме на осветительную сеть; чтобы не было сомнения 16/X—25 г. испытал на двухлучевую **антенну высотой около 35—40 метров кристадин, включенный в приемник типа Шапошникова, как усилитель; на две трубки услыхали Москву, станцию им. Коминтерна вечернюю радиогазету, при чем можно было ясно** разобрать каждое слово. И все это в городе Симферополе на расстоянии, вероятно, не менее **1500** километров от Москвы без лампового усилителя! Да здравствует русское радиолюбительство и его поощритель МГСПС!"

[1] Сравнительно недавно вместо английской станции Чельмсфорд, стала работать такая же, примерно, ст. нция — Давентри Подробно мы об этом еще расскажем.

Регенератор

Конечно, случайно на детектор можно получить прием на сравнительно большом расстоянии, но как правило на далеком расстоянии передающих станций нужно переходить к ламповым приемникам. Тут возникает вопрос, какую схему применить. Конечно, многоламповый усилитель даст лучший результат, чем одноламповый, но мы настоятельно рекомендовали бы дальним любителям начинать с одноламповой регенеративной схемы, которая при умелом обращении с ней может дать поистине блестящие результаты.

Прием за границы в центральных губерниях вполне возможен на регенеративный приемник; правда, в больших городах, как, например, в Москве, встречается затруднение со стороны помех, которые вызываются электрическими шумами большого города (трамвая, моторы, кино). Однако, многим любителям в Москве (особенно тем, которые не живут вблизи трамвайных узлов) удается принимать английскую станцию Давентри и немецкую Кенигвустергаузен. При работе с регенеративным приемником все дело заключается в умелом обращении с ним. Ниже мы приводим заметку т. **Кубаркина** о том, как нужно ловить станцию на регенераторе. Нужно сказать, что этот способ можно рекомендовать только любителям, живущим достаточно далеко (не меньше $1/2$—1 клм. от других приемных станций). В противном случае вой, который подымется при таком манипулировании с регенеративным приемником испортит прием целому району слушателей. Во всяком случае, экспериментирование ни в коем случае не следует производить во время работы русских радиовещательных станций. Вот что тов. **Кубаркин** пишет:

„Существующее у многих убеждение, что для приема за границы нужны много ламповые приемники или особо сложные схемы неправильно. Начиная с конца июля и по сие время на одну лампу, взятую по схеме с обратной связью (регенеративная) при обыкновенной антенне мне удается ежедневно в Москве принимать за границу. Добавляя два каскада усиления низкой частоты часто можно принимать (правда, тихо) на репродуктор. Из этого трехмесячного опыта я убедился, что успех зависит, главным образом, от сноровки, ибо я принимал даже на наскоро собранную на столе схему или, по выражению моего товарища, принимал „на беспорядок на столе".

Легче всего услышать Чельмсфорд (теперь Давентри). Ловить его следует с 10 часов вечера. Волна 1600 метров. Настроившись приблизительно на эту волну следует довести обратную связь до наступления генерации и медленно вращать конденсатор до тех пор, пока не будет услышан свист. Свист этот в начале высок, при дальнейшем вращении конденсатора понижается, почти пропадает и затем снова повышается. В этом узком промежутке, где свист пропадает и „сидит" станция Все искусство ловить станцию и будет заключаться в том, чтобы очень медленно вращая конденсатор, попасть в этот промежуток, регулируя очень медленно, в то же время обратную связь так, чтобы генерация только возникала. При некотором навыке настраиваться можно быстро и легко.

При приеме далеких станций убеждаешься, какое громадное усиление дает обратная связь, которая дает возможность слышать на одну лампу. Без обратной связи на три лампы ровно ничего не слышно.

Наловчившись на Чельмсфорде, можно будет ловить германские станции (например, Кенигвустергаузен, волна 1300 метров), но вообще принять их труднее и удается это не каждый день".

Вот еще примеры: Тов. **Матлин принимает заграницу на Урале;** он пишет:

„Пусть это сообщение поможет отдаленному от центра радиолюбителю в его трудной работе.

Мой радиоприемник был установлен у себя на Урале в селе Ленве В. Камского округа. Антенна натянута между двумя мачтами, установленными на двух соседних домах на высоте 18—20 метров от земли.

Приемник регенеративный с одной лампой по простой схеме. Все катушки сотовые нормальных размеров.

Несмотря на летний период времени самый неблагоприятный для приема радиотелефона, работу Чельмсфорда принимал почти ежедневно в течение двух недель с 15 по 30 августа с. г. в ночное время с $11^1/_2$ до 3. Сила приема не всегда была одинакова. Большей частью передавались концерты. Передача музыки отличалась особенной чистотой, разговорная речь — необыкновенной отчетливостью; никакого постороннего шума в работе станций не замечалось.

При окончании концерта происходит очень красивая передача боя часов — 12 ударов. Звук колокола густой и низкий, а слышимость значительно сильнее всей остальной передачи.

Кроме этой станции, но значительно слабее на этот же приемник удавалось принимать много других радиотелефонных станций неизвестных для меня а также ст. имени Попова.

Опыт приема на железную крышу одноэтажного дома (высот. в 8 мт.) дал те же результаты. Москва и Лондон почти также были слышны только катушку обратной связи пришлось подводить вплотную к катушке сетки".

Далее:

Тов. **Червяков (Сызрань)** сообщает, что он на ультра-аудион без гридлика и анодной батареи (как он называет ультрамикродин) на антенну высотой 11 метров слышит Москву.

Тов. **Раушенбах** на антенне в 10 метров **(Красный Кут, республика немцев Поволожья)** на расстоянии 900 километров слушает станцию Коминтерна.

Дальний радиолюбитель, начиная с регенеративного приемника.



В 19—20 номере „Радиолюбителя“ на странице 406 помещено описание стоек для сотовых катушек. Эти стойки хотя и просты для самостоятельного изготовления, но любителю все же приходится приобретать для них вилку, гаечки и

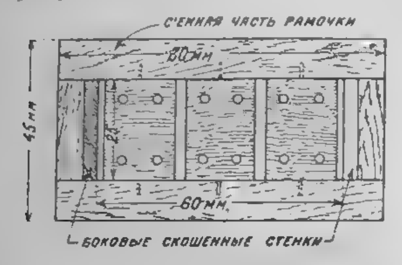


Рис. 1.

гнезда. Если таких деталей нет под рукой, можно рекомендовать любителям устройство

станка и держателя для сотовых катушек

без штепсельных вилок и клейм, предложенные тов. **Дрейером** (Москва).

Для этого нужно выпилить из дерева или карболита прямоугольную рамочку 45 мм. на 80 мм Внутренний просвет рамки 25×60 мм. Одну сторону рамки (длинную отделить (рис. 1). Далее из карболита, эбонита или крепкого парафиненного дерева нужно выпилить 3 брусочка 25 × 14 мм. и придать им напильником форму, указанную на рис. 2 . Затем просверлить в каждом брусочке 4 отверстия, 1,5 — 2 мм. диаметром, по два отверстия у краев брусочка. Из медной проволочки, подходящей по диаметру просверленным отверстиям, выгнуть плоскогубцами или в тисках форму изогнутой скобки, указанной на рис. 3. Двумя концами скобки проталкиваются в отверстие и загибаются с обратной стороны (рис. 3). К этим концам будет припаиваться гибкий соединительный провод. Когда скобки приготовлены, все 3 брусочка ставятся рядом и на верхних плоскостях одновременно посредством вспомогательной линии находят центры с обоих концов брусочка). По этим центрам тонким сверлом высверливаются отверстия, приблизительно 3 мм.

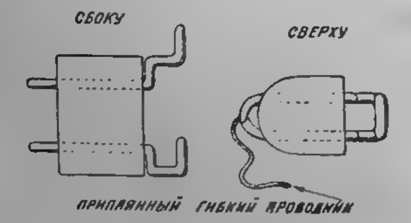


Рис. 2.

глубины. В получившиеся отверстия подгоняют по одной булавочной полуоси. (Рис. 1). Тремя ими полуосями брусочки ставятся в прямоугольную рамочку, предварительно разметив в ней расстояния между брусочками, соответствующие ширине употребляемых катушек. Разметка должна нестись сразу на обе поверхности. Для этого отрезанная часть рамочки кладется рядом с рамочкой параллельно.

Когда брусочки установлены, рамочка закрывается отрезанной частью так, чтобы верхние полуоси брусочков вошли в дерево как раз по наметке. Если все сделано правильно, брусочки будут свободно раздвигаться в стороны (рис. 4). Средний брусочек делается обыкновенно

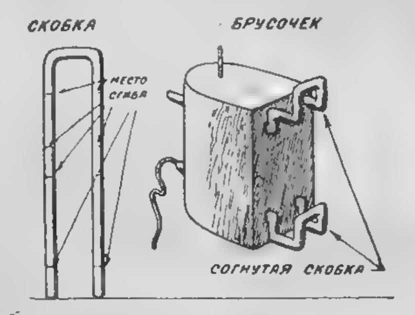


Рис. 3.

неподвижным (для этого в нем можно сделать две полуоси вместо одной). Если боковые узенькие стеночки рамки не дают брусочкам возможности как следует раздвигаться, следует эти стенки срезать под углом. (Рис. 4). К этому станку нужно сделать держатели катушек следующим образом: из дерева выпиливается форма (рис. 5, по краям прибиваются скобки из латуни, расстояние между которыми должно соответствовать расстоянию между скобками на станочке. (Рис 5). К этим

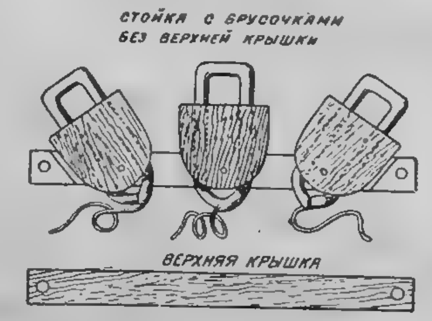


Рис. 4.

скобкам припаиваются контактные проводнички катушек. Крепится держатель картонной полоской (рис. 5). Спичечные затычки, указанные на этом рисунке удерживают катушку от боковых сдвигов.

▽ ▽ ▽

Часто любитель, намотав сотовую катушку обычным способом, портит ее, неудачно снимая катушку с деревянной болванки. Катушка мнется, теряет свой внешний вид, а, главное, в значительной мере уничтожается основное достоинство сотовой катушки — малая емкость. Если приходится наматывать также катушки в большом количестве (например, в радиолюбительских кружках), полезно использовать следующий способ

изготовления сотовых катушек,

предложенный тов. **Заржицким** (Херсон).

Для этого из куска алюминия или красной меди толщиной в $1^1/_2$—2 мм

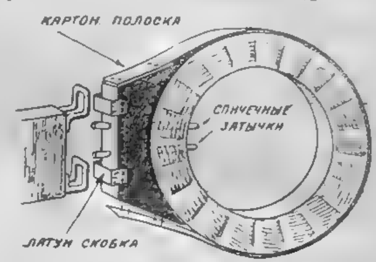


Рис. 5.

вырезается два диска диаметром на $1^1/_2$ мм. меньше диаметра предполагаемой катушки. На обоих дисках с одной стороны в радиальных направлениях проделываются борозды по числу желаемых витков одного ряда катушки (рис. 6). В центрах дисков высверливаются отверстия диаметром 3 — 4 мм. Далее, задавшись толщиной катушки выпиливают или лучше вытачивают из куска дерева твердой породы болванку такого же диаметра, как и диски, и тем же сверлом высверливают в центре ее отверстие. Затем, болванку распиливают пополам по диаметру. Между обоими половинками кладут вкладыши из дерева или металла так, чтобы края этих пластинок не выступали и не закрывали отверстие (рис. 6). Болванка оклеивается ватманской бумагой в 2—3 слоя (шеллачом). Зажимая слегка болванку между дисками при помощи винта или болтика (можно взять дюбель от осветительной проводки), следя за тем, чтобы царапины на дисках были обращены к колодке и расположены друг против друга, вставляют в образовавшиеся отверстия булавки на желаемую высоту, зажимают плотно винт, и станок готов. (Рис. 6)

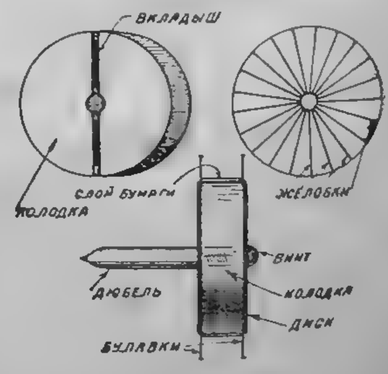


Рис. 6.

Катушку мотают обычным способом и слегка прошелдачивают. Когда катушка подсохнет, винт вывинчивают, диски отпадают и булавки вытряхиваются или вынимаются из катушки.

(*Продолжение на стр. 477*).

Ртутный конденсатор

Конструкция С. И. Тараканова

Значительная часть материалов, поступающих в редакцию от радкоров, посвящена описанию различных конструкций переменных конденсаторов. Вопрос этот является, очевидно, одним из наиболее интересных для любителя. Дополним поэтому ряд разнообразных конструкций конденсаторов, помещенных в прошлых номерах журнала, описанием переменного ртутного конденсатора, предложенного тов. Таракановым (Саратов). Этот конденсатор является наиболее компактным из всех предложенных до настоящего времени конструкций, так как при внешнем диаметре всего в 7 сантиметров, он имеет максимальную емкость в 700 см. Изготовление его также очень просто, требует самых простых инструментов (лобзик, перочинный нож, шило и отвертку) и следующие материалы:

1) кусок фанеры 150 × 200 мм;
2) шурупы штук;
3) ртуть 10 грамм;
4) кусок картона 80 × 80 мм толщиной 1,5 мм;
5) стальная проволока 30 см, диаметром 0,25 мм;
6) листок станиоля 70 × 70 мм;

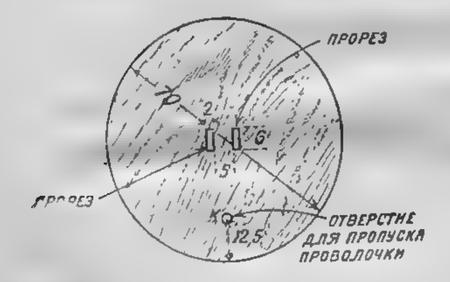


Рис. 1. Первый фанерный кружок.

7) раствор шеллака в спирту;
8) кусок мягкого шнура и звонкого провода;
9) стеклянная шкурка;
10) немного черного лаку;

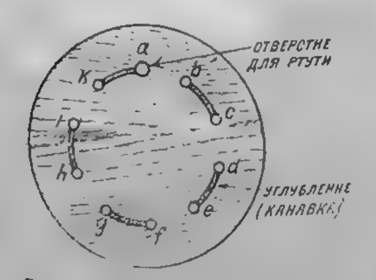


Рис. 2. Второй фанерный кружок.

Из фанеры при помощи лобзика или острого ножа нужно вырезать три кружка: один диаметром 120 мм, два диаметром по 70 мм. На одном кружке (диам. 70 мм) на расстоянии 2½ мм от центра вырезаются по обе стороны две полоски параллельно друг другу длиной 6 мм и шириной 2 мм и отверстие к диаметром 0,5 мм на расстоянии 12,5 мм от края окружности (рис.). На другом кружке (того же диаметра) по намеченной заранее окружности диаметром 45 мм делают шилом 9 отверстий, диаметром около 0,5 мм и одно диаметром около 3 мм (рис. 2). На этом же фанерном кружке нужно прорезать перочинным ножом канавки, в которых будет уложена впоследствии стальная проволока, сложенная вдвое (показана на рис. 2 двойными линиями). После этого нужно очистить при помощи стеклянной шкурки обе поверхности двух малых кружков и покрыть их несколько раз шеллаком, обращая внимание на то, чтобы шеллак

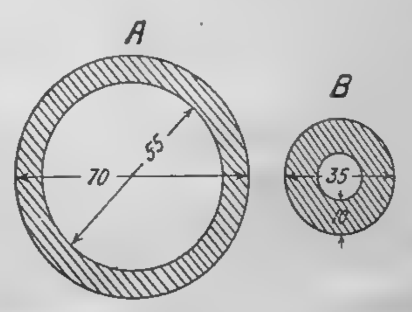


Рис. 3. Картонные кольца.

хорошо покрыл как стенки отверстий, так и стенки прорезов. Далее, из куска картона вырезают два кольца, согласно рис. 3 (A и B) и также покрывают шеллаком. Из листика станиоля вырезают кружок диаметром 67 мм и придают ему форму, указанную на рисунке 4 (слева). По пунктирным линиям a в и a¹ в¹ перегибают станиоль так, чтобы получилась фигурка, указанная на рисунке 4 (справа). Ось конденсатора можно сделать из катушки от ниток № 10. Размеры ее указаны на рис. 5A. Одну какую либо щечку катушки срезают (рис. 5 B), в оставшейся щечке с внешней стороны делают канавку для звонкового провода (рис. 5B). Теперь

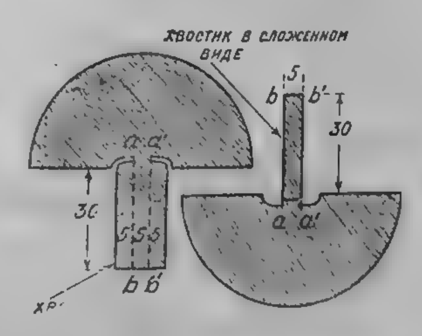


Рис. 4. Форма станиолевого листа.

нужно приготовленную из катушки ось конденсатора прикрепить двумя шурупами к фанерному кружку, у которого сделаны вырезы. Шурупы нужно расположить так, как указано на рис. 6. После этого покрываем шеллаком свободную от оси поверхность фанерного кружка и накладываем на нее приготовленный ранее листок станиоля так, как указано на рис. 6, стараясь при этом, чтобы станиоль во всех точках приклеился к фанерному кружку. Хвостик станиолевой фигурки убираем на площадку между вырезами, сложив его предварительно гармоникой. Когда шеллак просохнет, отвертываем обратно ось конденсатора, прикрепленную двумя шурупами к фанерному кружку. Очищаем с одного конца кусок звонкового провода и этим оголенным концом обматываем хвостик станиолевого листика вместе с площадкой, на которой он находится (рис. 6). Изолированная часть провода должна начаться прямо около фанерного кружка, с той стороны, где нет станиоля.

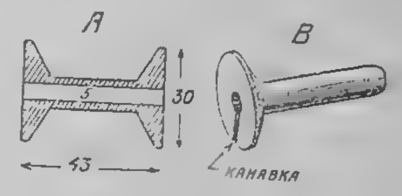


Рис. 5. Катушки для оси конденсатора

Далее берем другой кусочек звонкового провода (примерно 12 см), просовываем его через отверстие катушки укладываем в канавку на щечке и привертываем ось обратно к фанерному кружку, предварительно просунув в отверстие оси и конец звонкового провода идущий от площадки фанерного кружка. Таким образом, в отверстии оси конденсатора будут два конца звонкового провода: один—соединенный со станиолем, а другой — пока свободный. Этот свободный кусочек звонкового провода должен выходить против отверстия к у фанерного кружка. Далее мягкой кисточ-

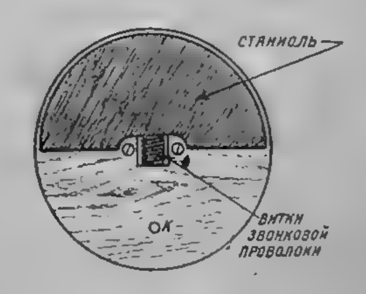


Рис. 6. Крепление станиолевого листка на фанерном кружке.

кой, примерно 5 раз, покрывают станиоль и оставшуюся не закрытой станиолем площадь фанерного кружка шеллаком, давая после каждого раза ему хорошо просохнуть. После этого, приклеивают, опять-таки при помощи шеллака, приготовленные нами картонные кольца (рис. 7), стараясь при этом не запачкать свободную от колец часть станиоля. Пока будет сохнуть эта часть конденсатора, берут второй фанерный кружок и прошивают его через сделанные ранее отверстия стальной проволокой, сложенной вдвое, и хорошо очищенной стеклянной шкуркой. Прошивать нужно так, чтобы с одной стороны фанерного кружка стальная проволока лежала в приготовленных ранее канавках. После этого покрывают фанерный кружок с той стороны, где

(*Продолжение на стр. 473*).

Регенеративный двухламповый приемник для дальнего приема

Предложение Г. С. Щенникова

Описываемый мною приемник—регенеративный с одной лампой высокой частоты и другой детекторной. На этот приемник я принимал с десяток заграничных станций, из коих станции „Радио-Пари" (Франция) на волне 1780 метров и „Кенигвустергаузен" (Германия) на волне около 1300 метров слышны лучше, чем Сокольники на расстоянии 22 верст от Москвы на кристаллический приемник, при чем отчетливость и чистота были очень хорошими. Отчетливо слышны несколько станций на волнах 400—500 метров. Кроме того, при работе Коминтерна я слушал оперу „Князь Игорь" из Большого театра через Нижегородскую станцию на волне 1100 метров, при чем, правда, для более точной отстройки включал в провод антенны последовательный фильтр (см. „Р.Л" № 7—8 стр. 166). Слышимость была хорошая.

Описываемый приемник при устройстве любительскими средствами обходится сравнительно недорого (5—7 рублей, не считая лампы и батарей). По легкости управления с ним и чистоте приема и малой стоимости он является подходящим для провинциальных любителей. При добавлении к нему одной лампы низкой частоты с ним можно получить более громкий прием, а в достаточной близости от Москвы (около 50—60 верст) — громкоговорение.

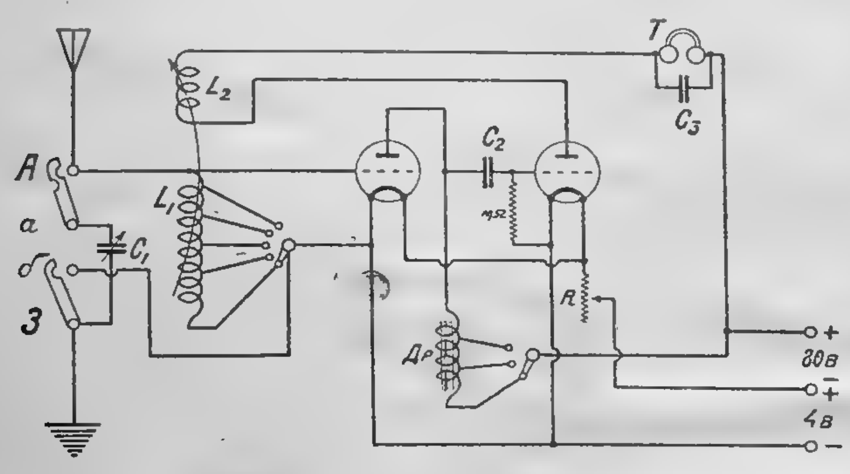


Рис. 1. Схема 2 лампового приемника для дальнего приема.

Необходимый материал

Для изготовления приемника потребуется следующее:

1. Ламп —2 шт.
2. Конденсатор переменный с максим. емкостью около 500 см.
3. Конденсатор сетки пост. C_2 = 150—200 см.
4. Конденсатор блокир. пост. C_3 = 500—1800 см.
5. Гнезд ламповых — 8 штук.
6. „ телефонных — 2 „
7. Клемм — 6 шт.
8. Реостат накала — 1 шт.
9. Дроссель высокой частоты — 1 шт.
10. Катушка самоиндукции—100 витков.
11. „ обрат. связи — 100 „
12. Сопротивление 2—5 мегомов.
13. Батарея накала — 4 вольта.
14. „ анода — 80 вольт.

Схема

На рис. 1 дана схема приемника. Колебания высокой частоты подаются из антенны на сетку первой лампы, усиливаются ею (это усиление еще усугубляется обратной связью между катушками L_1 и L_2) и через дроссель *Др* подаются на сетку II-ой лампы, ею выпрямляются и вновь усиливаются.

На рис. 2 дан наружный вид крышки и передней стенки приемника. На рис. 3—монтажная схема (расположение проводов на внутренней стороне крышки и передней стенке приемника).

Детали

Катушка самоиндукции L_1, сотовая в 100 витков, мотается на болванке диаметром в $8^1/_2$ сант. с 29 шпильками с отводами от 32, 46, 64 и 78 витков. Проволока 0,35—0,40 мм. Катушка обратной связи тоже сотовая, из той же проволоки, мотается на 29 шпильках на болванке в 5 см. Она одевается на деревянный кружок диам. в 50 мм. и толщ. 20 мм., и в него пропускается медная ось в 3 мм. толщиной. Меньшая из катушек таким образом может вращаться на оси внутри большой катушки. Катушка самоиндукции и катушка обратной связи

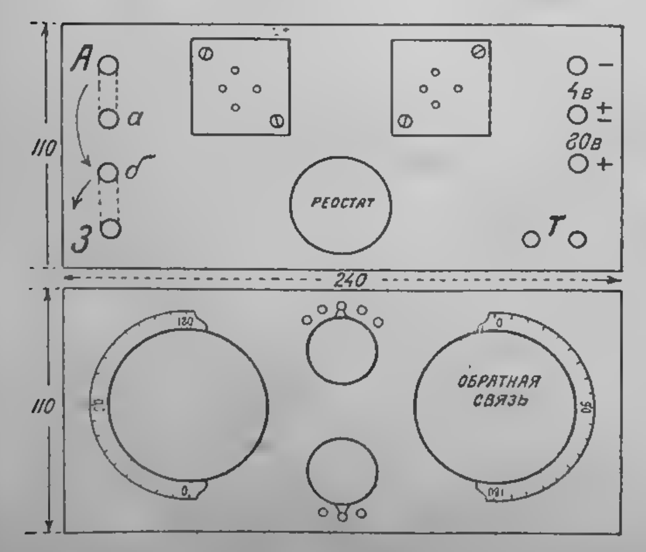


Рис. 2. Лицевая сторона крышки приемника (наверху) и передней стенки (внизу).

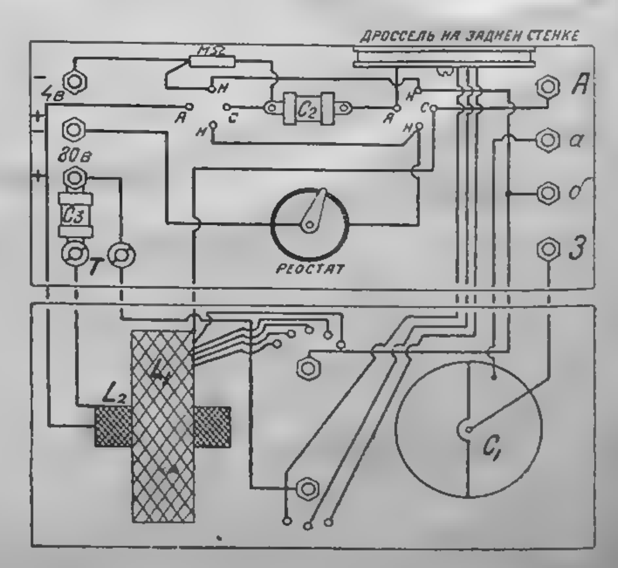


Рис. 3. Монтажная схема на оборотной стороне крышки (наверху) и передней стенки (внизу) приемника.

образуют нечто [illegible] роде вариометра.[1]) Нужно [illegible] чтобы не получилось мета[illegible] [illegible]чения между этими [illegible], иначе можно сжечь лампы. На оси [illegible] прохождении около витков [illegible] одеваются тонкие картонные [illegible]ки, склеенные клеем.

Дроссель [illegible] сокой частоты изготовляется [illegible] 0,10 мм. по описанию в [illegible] „Р.Л" № 5—1925 года Ф. Лбова в статье „Четырехламповый усилитель" [illegible] небольшим изменением: он намотал на катушку из картона шириною в 9 мм. с начальным диаметром 50 мм. и наружным в 85 мм., но так как в слой означенной проволоки помещается 50 витков, то намотано 9 слоев, где 1-ый—45 витков, 2—45 витков, 3—35 витков, 4, 5, 6, 7, 8 и 9 по 50 витков. Между слоями—изоляция из писчей бумаги, нарезанной лентами в 9 мм. ширины, толщиною в 2—2,5 мм. От 125 и 225 витков, т. е. от конца 3 и 5 слоев, сделаны выводы. Пайка произведена оловом и канифолью.

Мегом — полоска картона 40 мм. длины и 4 мм. ширины, покрытая с обоих сторон тушью. Для конденсатора C_2 потребуется 3 листочка станиоля 16×35 мм. и 4 пластинки слюды 20×30 мм. толщиной 0,1 мм., для блокировочного конденсатора С потребуется 12 листков станиоля и 13 пластинок слюды тех же размеров.

Сборка приемника

Ящик для сборки приемника 24×11 сантиметров. На крышке слева монтируется 4 клеммы. К зажиму *А* прикрепляется антенна, к зажиму *З* — земля; между этими клеммами имеются еще две клеммы *а* и *б*, для получения переключения на длинные и короткие волны. На зажим „*а*" одета перемычка (I) в виде медной пластины, которая может соединять собой клеммы „*а*" и „*А*" или „*а*" и „*б*". На зажиме „*З*" имеется тоже перемычка (II), которая, может перекрывать зажимы „*б*" и „*З*". При приеме длинных волн перемычка I находится в положении „*аА*", а перемычка II—в положении „*бЗ*"; при приеме коротких волн перемычка I — в положении „*аб*", а перемычка II отсоединяется от зажима „*б*".

Ручки конденсатора C_1, обратной связи, коммутатора самоиндукции и переключателя смонтированы на передней стенке ящика. Лампы, клеммы для батарей и гнезда для телефона и реостат помещены на верхней крышке, при чем ламповые гнезда монтированы на эбонитовых пластинках, которые привинчены к доске медными винтами. Клеммы для присоединения приемника, а также и для батарей лучше тоже изолировать от доски, хотя бы целлулоидом.

Описанный приемник на антенне в 15 метров высоты и 40 метров длины работает на волнах от 250 до 1500 метров.

Управление

Управление приемником ведется так: зажигают лампы, доводя накал до нормального, переключатель антенны ставят на какой-нибудь контакт приблизительно для желаемой волны, при чем переключатель дросселя ставят в зависимости от волны так: от 200 до 600 м. — на 1-ый контакт, от 600 до 1000 на 2-ой, а выше 1000 на 3-ий; конденсатор C_1 — на 0°. Потом ручкой обратной связи регулируют до тех пор, пока не находят положение, за которым лампы начнут генерировать. Это положение переходить не следует, иначе приемник будет давать местные колебания. Оно определяется мягким щелчком в телефоне, после чего слышится как бы отдаленный шум воды. Теперь конденсатор C_1 начинают поворачивать медленно, при чем при увеличении емкости как бы увеличивается связь, а потому, повернув конденсатор С на несколько градусов, связь уменьшают до получения щелчка в телефоне. После этого опять поворачивают конденсатор и опять убавляют связь. Так проходят всю настройку конденсатора и, если станция обнаружена, то подстраиваются точно конденсатором и подрегулировывают связь, чтобы прием был чистым и сильным. Если станция не обнаружена, то переключатель катушки переводят на другой контакт и проводят снова такие же манипуляции.

---

[1]) В вариометре обе катушки соединены последовательно; вращая ручку, мы меняем общую самоиндукцию катушек. В этом же приборе при вращении рукоятки меняется связь между двумя независимыми катушками. Такой прибор за границей называется „вариокуплером".

Ртутный конденсатор

(*Продолжение со стр. 471*).

стальная проволока лежит в канавках, шеллаком. Другую сторону фанерного кружка покрывать снова лаком не нужно, так как стальная проволока должна давать хороший контакт с ртутью. Далее покрывают картонные кольца шеллаком, складывают оба фанерных кружка вместе, пропустив предварительно через отверстие к оставшийся конец стальной проволочки. Для прочности скрепляем оба

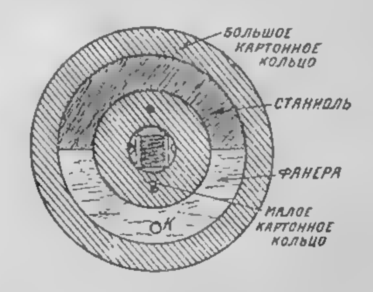


Рис. 7. Сборка конденсатора.

фанерных кружка двумя шурупами (расположение этих шурупов указано на рис. 7 черными кружками). Вся эта комбинация должна сохнуть в течение суток, оставаясь все время в таком положении, чтобы фанерный кружок со станиолем был бы в верху, а фанерный кружок со стальной проволокой внизу. После этого нужно припаять конец стальной проволоки, выходящей из отверстия к, с концом звонкого провода. Отверстие оси, в которой находятся звонковые провода, полезно залить раствором шеллака и после того, как последний высохнет, — парафином. Станок для конденсатора можно сделать так, как указано на рис. 8. Приводим лишь некоторые размеры: 1) основание станка (сосновая доска) 90 × 90 × 25 мм, 2) стоечка — высота 100 мм, ширина — 40 мм, толщина — 18 мм, 3) фанерный кружок 120 мм в диаметре. Когда станок готов, то в отверстие его вставляют ось нашего конденсатора. Получаем общий вид, изображенный на фотографии рис. 8. После этого конденсатор через отверстие „а" заливается ртутью. Ртути нужно налить столько, чтобы уровень ее находился в одной плоскости с горизонтальными диаметрами кружков (особенное внимание должно быть обращено на чистоту ртути). Далее шариком, сделанным из мягкой тряпочки, смоченной в шеллаке, закупоривают отверстие „а" и оставляют в таком виде на сутки,

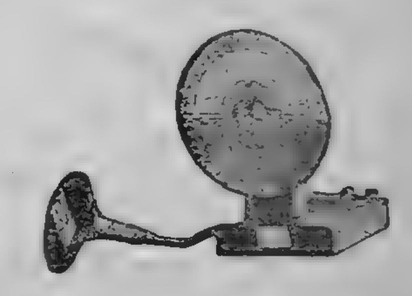


Рис. 9. Конденсатор (слева) и станок.

чтобы дать возможность высохнуть шеллаку.

Для красоты можно конденсатор покрыть черным лаком.

Примечание. Так как весь конденсатор смонтирован в ручке прибора (см. фотогр. 8), то естественно, при настройке должно сильно сказаться влияние руки настраивающего. Целесообразнее поэтому деревянную ось сделать возможно длиннее и держаться при настройке за ее наиболее удаленную от кружков конденсатора часть. Можно также поместить конденсатор внутри приемника, выводя наружу только его деревянную ось с другой ручкой для настройки.

Стальная проволока рекомендуется при изготовлении этого конденсатора потому, что медная при соприкосновении с ртутью будет амальгамироваться. Минимальная емкость конденсатора равна 40 сантиметрам. Максимальная—700 см.



Рис 8. Внешний вид конденсатора.

Расчеты и измерения любителя

С. И. Шапошников

О декременте затухания

Каждый колебательный контур состоит из емкости, самоиндукции и сопротивления.

Емкостью может служить или конденсатор или собственная емкость элементов контура.

Самоиндукцией служат катушки и соединительные провода. Последние, кроме самоиндукции, обладают и сопротивлением.

Такой контур, будучи приведен какимлибо способом в колебательное состояние, даст колебания, которые более или менее быстро затухнут.

О скорости затухания колебаний судят по величине логарифмического **декремента** затухания, обозначаемого буквой ϑ (тета).

Декремент обычно выражается отвлеченным числом. Так, например, наименьший декремент, достигаемый на практике, равен 0,01.

Хорошие волномеры, обладающие весьма малым затуханием, имеют

$$\vartheta = 0{,}015—0{,}02.$$

В этих случаях мы имеем слабо затухающие колебания.

Контура с средним затуханием постоянно встречаются в практике любителя. Они имеют ϑ около одной десятой: $\vartheta = 0{,}08 - 0{,}1—0{,}2$.

Наконец, контура с сильным затуханием (напр., контур передатчика с искровым промежутком) имеют декремент в несколько десятых: $\vartheta = 0{,}3—0{,}5$.

Величина декремента зависит от L, C, R, и λ контура и выражается такими формулами:

$$\vartheta = \frac{C_{см} \times R_{ом}}{150 \times \lambda_{метров}}$$

или

$$\vartheta = \frac{1{,}69 \times \lambda_{м} \times R_{ом}}{L_{см}}$$

Рассмотрение этих формул показывает, что не только омы служат источником затухания. Неудачный подбор емкости и самоиндукции может также увеличить затухание контура. Так, например, чем меньше R, чем меньше C и чем больше L, тем меньше затухание.

Увеличение длины волны λ за счет увеличения самоиндукции L уменьшает декремент.

Уменьшение λ за счет уменьшения емкости C также уменьшает декремент.

Поэтому, вообще говоря, полезно не брать для контуров очень больших емкостей. Но не следует забывать, что увеличение самоиндукций, устраиваемых любителями из тонких проводов, может сделать катушку с столь большим сопротивлением, что декремент от этого только увеличится и уничтожит пользу применения малой емкости.

Все сказанное здесь относится к обычным колебательным контурам, как например, детекторные приемники, волномеры и т. п. для длинных и средних волн. При коротких волнах приходится быть очень осторожным при изготовлении катушек самоиндукции. Так, неудачная катушка с большой емкостью и при малом конденсаторе может дать большое затухание.

Чтобы наглядно представить себе декремент и его действие — на рис. 1 приводится график. По горизонтальной его части нанесены величины ϑ, а по вертикальной нанесены величины, показывающие во сколько раз при данном декременте амплитуда второго периода меньше амплитуды первого, или, например, амплитуда пятого периода меньше амплитуды четвертого.

Напр., для $\vartheta = 0{,}7$ мы ведем вверх прямую до пересечения с наклонной линией АВ, и от этой точки ведем горизонтальную линию, которая нам, при пересечении с вертикальной, даст цифру 2.

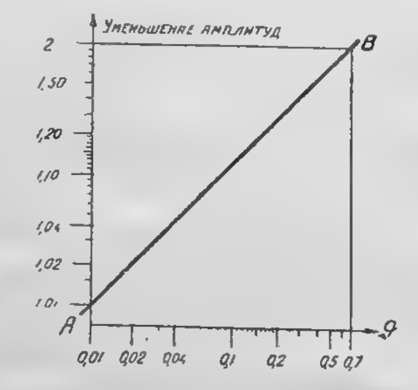


Рис. 1. Зависимость уменьшения амплитуд тока от величины декремента.

Это показывает, что при $\vartheta = 0{,}7$ каждое последующее колебание имеет амплитуду в 2 раза меньше предыдущей.

Для наглядности можно построить кривую колебания (синусоиду) для этого декремента.

Построение ведется так: на прямой АВ (см. рис. 2) откладывается несколько равных частей, на каждой из которых изображается колебание.

Условно, амплитуду первого колебания возьмем = 8, тогда при $\vartheta = 0{,}7$ амплитуда второго колебания будет равна $8 : 2 = 4$, третьего $4 : 2 = 2$ и т. д.

Отложив полученные точки и соединив их синусоидально, мы и получим нашу кривую.

Она наглядно показывает, что при $\vartheta = 0{,}7$ у нас получается от одного разряда только четыре колебания.

Остальные так ничтожно малы, что они не будут производить действия, почему их и не принимают в расчет.

Это образец весьма сильно затухающего колебания.

Есть формула, позволяющая быстро определить, сколько колебаний при данном декременте даст один заряд конденсатора и последующий его разряд.

Условимся, что колебание практически пр кратится, когда его амплитуда упадет в 30 раз против начальной. При этом мощность колебания упадет в $30 \times 30 = 900$ раз. Например, если в антенне амплитуда тока в 10 ампер дает 900 ватт, то при амплитуде в $\frac{10}{30} = 0{,}33$ амп. мощность колебания будет только 1 ватт. Конечно, этой величиной можно пренебречь, так как она будет производить ничтожно малое действие, по сравнению с начальной мощностью.

Тогда формула примет такой вид:

$$\text{Число колебаний } N = \frac{2{,}3 \cdot lg\, n}{\vartheta}\ [1]$$

число n — это и есть наше число 30, которое, конечно, можно заменить и другим по усмотрению.

$lg\ 30 = 1{,}477$ Для читателя, захотевшего взять не 30, а другое число, приводим логарифмы этих чисел.

$lg\ 10 = 1$; $lg\ 15 = 1{,}176$; $lg\ 20 = 1{,}301$; $lg\ 25 = 1{,}398$; $lg\ 40 = 1{,}602$ и $lg\ 50 = 1{,}7$.

Пример. Пусть наш контур имеет декремент = 0,2. Примем, что колебание с амплитудой меньшей в $n = 30$ раз практически прекратилось. Тогда число колебаний будет:

$$N = \frac{2{,}3 \times 1{,}477}{0{,}2} = 17 \text{ колебаний.}$$

Так как по известной нам формуле мы легко можем вычислить время одного периода $T = 2\pi\sqrt{C_ф . L_г}$, то, помножив эту величину на 17, мы найдем время, в течение которого колебание, возникнув, прекратится. Вычисление это не трудно, а потому и не приводится.

Заканчивая настоящую главу, добавим, что при случае незатухающих колебаний, напр., в ламповом генераторе, амплитуды всех колебаний равны между собою и, следовательно, $\vartheta = 0$.

Но на самом деле контур имеет затухание, которое зависит от величины его декремента и, конечно, не равной нулю.

В этом случае явление надо представить себе так: после первого колебания амплитуда его уменьшилась в число раз, зависящее от величины декремента.

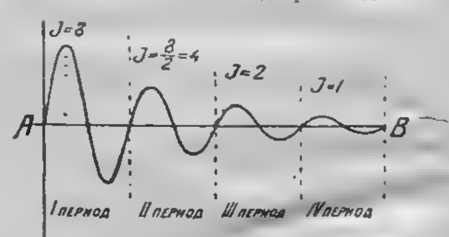


Рис. 2. Кривые затухающих колебаний тока.

Но источник тока в генераторе, от себя добавляет в контур как раз столько энергии, сколько ее исчезло, почему амплитуда второго колебания будет равна первой.

Измерение декремента может быть произведено различными способами, но так как этот вопрос интересен больше для науки и техники, нежели для любительства, то мы его касаться и не будем.

Заканчивая настоящий цикл рассмотрением колебательного контура и его свойств, в дальнейшем мы предполагаем осветить вопросы о волномере, его устройстве, измерениях, производимых с ним, описании и расчете деталей приемных и передающих устройств, расчете трансформаторов накала и высокого напряжения и т. п.

---

[1] lg — логарифм.

Спиртовый мегом

Инж. Л. Н. Богоявленский

Сопротивление утечки сетки (гридлика) в ламповых приемниках (мегом) обычно изготовляют из бумаги, на которую наносится тонкий проводящий слой графита. Несмотря на простоту и доступность изготовления графитовых сопротивлений, они имеют два существенных недостатка: вследствие гигроскопичности бумаги, т. е. способности ее поглощать влажность из воздуха, сопротивление страдает непостоянством и может изменяться в довольно значительных пределах. Второй недостаток графитовых сопротивлений — это посторонние шумы, которые всегда являются неприятной помехой при приеме радиотелефонных станций. Более целесообразным для получения приема постоянного и лишенного посторонних шумов можно считать сопротивление утечки сетки, в котором проводящим веществом служит спирт. Последний является слабым проводником электричества и вполне пригоден для такого рода сопротивлений, если он отвечает определенным условиям чистоты и находится в стеклянным запаянном сосуде. Практически нам удалось выработать легкий и удобный способ изготовления спиртового мегома, доступный всем, кто хоть немного знаком с работой по стеклу.

Спирт должен быть хорошего качества 90°—96° и ни в коем случае не должен содержать растворенных минеральных солей, примесь которых значительно повышает его проводимость. Обычно является вполне пригодным медицинский спирт-ректификат, который можно достать в аптеке. Спирт сырец также может быть употреблен за неимением ректификата, но проводимость его значительно меньше вследствие присутствия высших спиртов (сивушного масла).

Примечание: Пригодность спирта удобнее всего испытать следующим образом. Берут стеклянную трубку 15 см. длины и 5—8 мм. толщины (рис. 1.). Концы ее закрывают пробками, через которые вводят две медных проволоки 0,8—1,0 мм. диаметра Трубку наполняют испытуемым спиртом. Наружные концы проволок соединяют с испытателем изоляции и измеряют сопротивление столба спирта, заключенного между концами проволоки. Спирт является вполне пригодным, если при расстоянии концов проволоки в 5—6 мм. сопротивление будет равно приблизительно двум мегомам.

Необходимыми материалами для изготовления мегома являются стеклянная трубка 5 мм. диаметра и тонкая платиновая проволока 0,1—0,3 мм. диаметра.

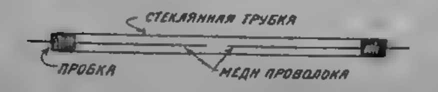


Рис. 1. Стеклянная трубка с пробочками.

Кроме того необходимо иметь спиртовую лампочку и самую простую паяльную трубку. Последнюю необходимо укрепить на каком-нибудь штативе или стойке и на широкий конец ея надеть отрез резиновой трубки 30—50 см. длины. При установке трубки на штативе получается возможность работать обеими руками, если оперирующий не желает прибегать к помощи кого-либо другого.

Начинают с того, что отрезают конец трубки 12 см. длиною, зажигают спиртовую лампу. Нагревают слегка трубку на широком пламени лампы в одном месте, медленно вращая ее и затем, остановив вращение трубки, сильно нагревают ее в одном месте на очень тонком пламени, полученном при помощи паяльной трубки

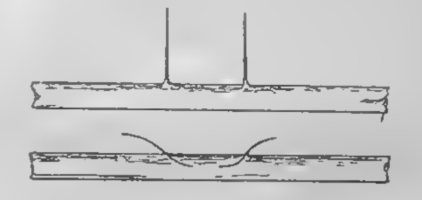


Рис. 2. Вытягивание тонких трубок (сверху) и впаивание проволочек (внизу).

Когда стекло в этом месте сделается красным и мягким, касаются его платиновой проволокой и быстрым движением вытягивают сбоку очень тонкую трубку (рис. 2). Когда стекло немного остынет, эту трубку обламывают пониже, вставляют в образовавшееся таким образом отверстие конец платиновой проволоки и нагревают тонким пламенем паяльной трубки до тех пор, пока проволока не впаяется (рис. 2). После этого необходимо тщательно прогреть на широком пламени лампы все место, где была впаяна проволока, медленно вращая трубку. Последняя операция является необходимой, так как при невыполнении ее трубка треснет в месте спая.

То же самое проделывается на другом месте трубки на расстоянии 15 мм.

Концы платины можно приблизить или удалить друг от друга внутри трубки при помощи конца медной проволоки и подрегулировать их таким образом, чтобы расстояние между ними было 5—6 мм.

Дав несколько остыть трубке, сильно нагревают ее, все время повертывая ее на широком пламени лампы и слегка вытягивают, как указано на рис. 3, в двух

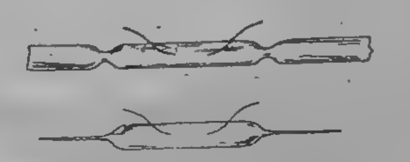


Рис. 3. Оттягивание концов трубки.

местах около впаянных платиновых проволок. Затем нагревают на тонком пламени паяльной трубки (также при вращении) и быстрым движением оттягивают концы трубки (рис. 3). Для достижения успеха необходимо, чтобы оттянутые концы имели возможно меньший диаметр, т. е. были бы почти капиллярами.

После этого приступают к наполнению трубки спиртом. Для этого наливают в стаканчик или рюмку немного спирта, погружают в него один оттянутый конец трубки и с другого конца высасывают воздух (рис. 4). Надо заботиться, чтобы спирт заполнил все пространство в трубке и чтобы там не оставалось воздуха. Если концы трубки от януты достаточно тонкими, то при вынимании быстрым движением трубки из спирта, последний из нее не выливается



Рис. 4. Наполнение трубки спиртом.

После этого укорачивают концы трубки и запаивают их, внося на несколько секунд в пламя паяльной трубки (рис. 5). Необходимо отметить, что эта операция удается только тогда, если концы трубки достаточно тонки. Если это не соблюдено, то спирт начинает закипать и запаять стекло не удается никогда.

Если все эти условия выполнены, то воздуха в трубке почти не остается вовсе.

В таком виде мегом может быть уже употреблен в дело, но желательно надеть на концы трубки металлические капсюли, к которым припаяны концы медной проволоки. К этим же капсюлям припаиваются и концы платиновой проволоки (рис. 5.). капсюли прикрепляются к труб-

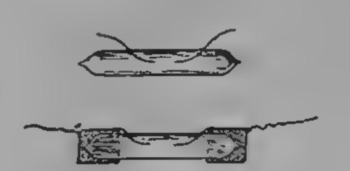
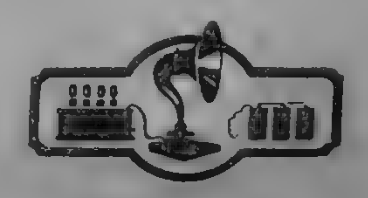


Рис. 5. Укорачивание концов трубки и запаивание (сверху). Прикрепление металлических капсюль (внизу).

ко при помощи замазки Менделеева или какой-либо иной. Такая монтировка вполне предохраняет от излома концы трубки, которые очень хрупки и могут обломиться даже от легкого неосторожного нажима.

Мегом, изготовленный таким образом, был нами поставлен на трехламповый усилитель Треста Сл. Тока и значительно улучшил прием.



Изготовление сосудов для анодных батарей

М. Боголепов

При устройстве тех или иных элементов или аккумуляторов для ламповых радиоприемников или усилителей наибольшее затруднение для радиолюбителей составляет подыскание потребного количества формы и величины наружных сосудов и если это более или менее легко выполнимо при устройстве батареи для накала нитей ламп, где требуются всего 3—4 элемента и для этой цели могут быть использованы сосуды, хотя бы вырезанные из бутылок (способы резки были указаны в „Радиолюбителе"), то при устройстве анодной батареи, где требуется уже от 60 до 80 элементов или около 40—45 аккумуляторов, вопрос становится уже действительно весьма сложным и многих радиолюбителей иногда заставляет на более или менее продолжительный срок отказаться от мысли устроить анодную батарею своими руками.

Между тем вопрос об устройстве большого числа крошечных сосудов, или проще, одного сосуда или футляра с массой отделений или ячеек вовсе уже не так страшен, как кажется на первый взгляд, и может быть решен различными способами, в зависимости от имеющихся в распоряжении радиолюбителя материалов.

В редакцию поступает не мало запросов, а равно и указаний способов изготовления большого числа небольших сосудов, некоторые из каковых указаний заслуживают большего или меньшего внимания.

Тов. **Раушенбах** из Красного Кута, например, описывает устройство ящика с большим числом отделений из дерева

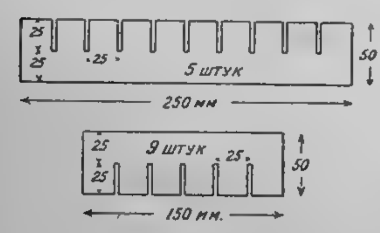


Рис. 1. Форма пластинок.

или картона, для чего из тонких дощечек, фанеры или плотного картона нарезают (для получения 60 отделений) 5 пластинок шириною 50 мм. и длиною 250 мм. и 9 пластинок той же ширины, но длиною 150 мм., при чем у всех пластин делают прорезы на половину их ширины,

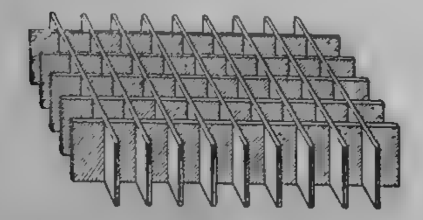


Рис. 2. Вид собранных пластинок.

как указано на рис. 1, ширина же прорезов должна быть как раз равна толщине пластин.

Все пластинки соединяют между собою на клею, пригоняя прорез к прорезу и вся система принимает вид, как указано на рис. 2.

После этого берут более широкие, например, в 70 мм. и более толстые деревянные планки и из них склеивают наружные стенки всего ящика (см. рис. 3). Что же касается дна, то для этого из

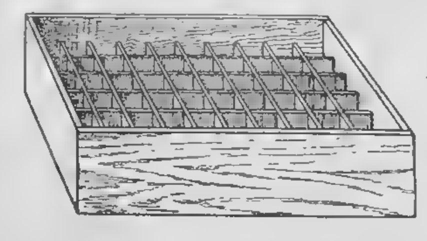


Рис. 3. Ящик с пластинками.

тонкой доски нарезают 60 квадратиков размерами 25 × 25 мм. и их вклеивают снизу во все отделения.

Все полученные таким путем отдельные ячейки тов. Раушенбах предлагает сплошь прокрыть сургучем, растопив таковой предварительно на огне.

Принимая во внимание, что сургуч быстро застывает, а по охлаждении становится хрупким, да и самое покрытие весьма затруднительно, я предлагаю поступить так: прежде всего все нарезанные планки следует тщательно пропитать растопленным парафином, опуская в него планки и выдерживая их в нем некоторое время. После же сборки всех частей, поверхности их и, особенно, все щели тщательно прокрывают в несколько приемов асфальтовым лаком.

Асфальтовый лак имеется готовый в продаже, но его не трудно изготовить и самим, для чего берут 2 части (по весу) хорошего асфальта, 1 часть вареного льняного масла (олифа) и 1 часть французского скипидара.

Сначала смешивают асфальт с маслом и варят до получения однообразной массы, по охлаждении же прибавляют скипидар.

Вместо асфальта, можно применить в некотором количестве вар, смолу или канифоль и т. п.

Вполне понятно, в изготовленном описанным способом футляре с отделениями удобнее всего устроить батарею из наливных элементов типа Лекланше с мешками, описание коих было дано в предыдущих №№ журнала, при чем для этой цели можно воспользоваться иногда мешечными агломераторами от старых негодных элементов от карманных батареек, тщательно промыв их в горячей воде, с прибавлением небольшого количества уксусной или соляной кислоты, и высушив на сквозном ветру или в легком духу печи.

Цинки при этом следует заменить новыми, при чем, в виду того, что сила тока в анодной цепи требуется ничтожная, их можно нарезать в виде небольших пластинок или палочек.

Довольно простой и заслуживающий внимания способ изготовления футляра с большим числом отделений предлагает тов. **А. Мейер** из Ленинграда.

Берут какую-либо простую плотную бумагу, хотя бы оберточную, и из нее нарезают куски размерами 12 × 13 сантим. (размеры несколько увеличены против предлагаемых автором). Из этих кусков вырезают фигуры, как показано на рис. 4, и складывают коробочки, которые будут иметь размеры 2 × 3 × 5 см. (см. рис. 5).

Все изготовленные коробочки поочереди окунают в горячую смесь канифоли с 10% вазелина и таким путем склеивают отогнутые края, а затем все коробочки устанавливают в несколько рядов вплотную друг к другу и во всех соприкасающихся частях склеивают между собою тем составом, т.-е. смесью канифоли с вазелином.

Таким образом получается общий футляр с соответственным числом ячеек (см. рис. 6), в которых, по предыдущему, можно разместить агломераты, хотя бы от старых батареек, и цинковые полоски.

Само собой понятно, для возможности переноски такой футляр с ячейками

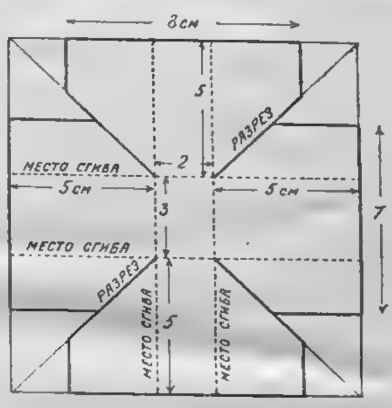


Рис. 4. Фигура бумажного листка для коробочки.

следует уже поместить в соответствующий деревянный ящик.

Я, с своей стороны, могу рекомендовать следующий весьма простой способ изготовления футляра или сосуда с потребным числом отделений.

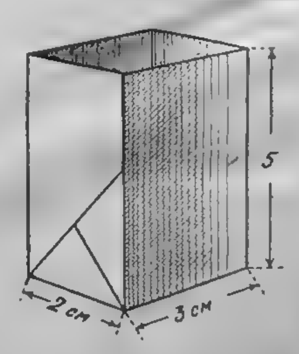


Рис. 5. Бумажная коробочка.

Берут достаточно широкий, плоский деревянный ящик, например, размерами 25 × 20 см. и высотою 6—7 см., затем, в зависимости от желаемой формы яче-

ек, берут или прямоугольный брусок размерами 2×3 см. или круглую палку диаметром 2—2½ см. и из них нарезают куски длиною около 6—7 см.

Как ящик изнутри, так и нарезанные брусочки слегка покрывают или горячим парафином или каким-либо маслом

После этого разводят небольшое количество гипса в виде жидкой сметаны и заливают им все дно ящика, слоем не более 1 см.

Не дожидаясь полного затвердения слоя гипса, на него устанавливают в правильном порядке рядами все изготовленные брусочки, оставляя между ними промежутки около 5—6 мм., и

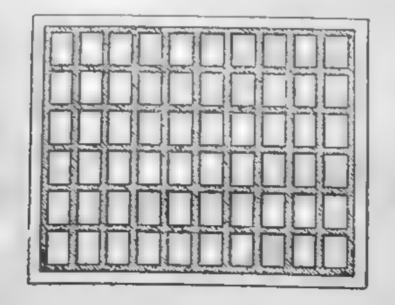


Рис. 6. Общий футляр.

слегка вдавливая их в сырой слой гипса (см. рис. 7).

Когда это исполнено и расположение деревяшек выверено, на них кладут какую-либо небольшую тяжесть, например, доску, чтобы деревяшки не могли сдвинуться с места, после чего разводят новую порцию гипса и им заливают ящик почти до самых краев.

По прошествии нескольких минут, и именно, по достаточном затвердении гипса, все деревяшки вынимают, полученный же таким путем общий футляр с отделениями возможно тщательнее просушивают на сквозном ветру или в теплом месте. Когда же убедятся, что гипс окончательно насквозь просох, все отделения тщательно пропитывают горячим парафином, благодаря чему гипсовые стенки становятся совершенно непроницаемыми для жидкостей.

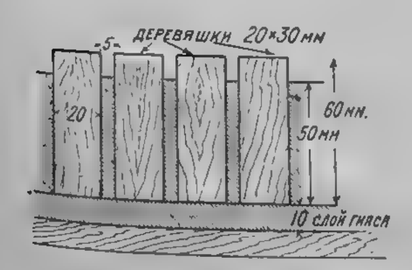


Рис. 7. Сборка батареи.

В виду того, что при покрывании парафином, таковой быстро застывает на поверхности, не впитываясь внутрь, весь гипсовый футляр не лишне несколько подогреть, хотя-бы в легком духу печи; однако такое подогревание следует производить очень осторожно, т.-е. в слабой степени, иначе гипс становится рассыпчатым.

Для еще большей надежности в смысле непроницаемости, весь футляр, как и в других случаях, можно покрыть асфальтовым лаком или какой-либо иной смолистой массой.



(*Продолжение со стр. № 470*).

Тов. Павленко (Москва) описывает

устройство переключателя

дающего возможность не только пере-

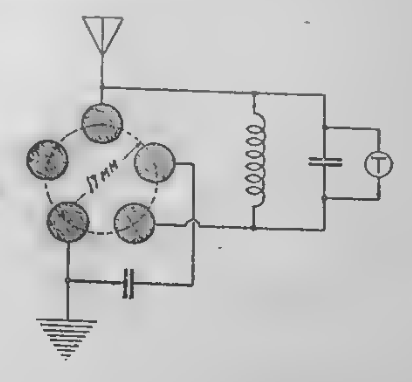


Рис. 1.

ключать приемник на схему коротких или длинных волн, но включать только конденсатор (для приема на рамку), или же только самоиндукцию (что важно при схемах с вариометром). Изготовляется переключатель следующим образом: в доске приемника укрепляются по окружности пять контактных кнопок, соединенных с отдельными частями приемника так, как схематически показано

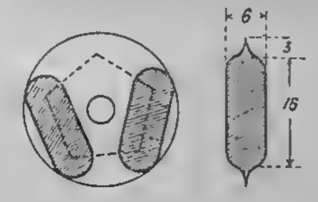


Рис. 2.

на рис. 1. При употребляющихся, большей частью, контактах диаметром шляпки 5—6 мм, диаметр окружности, на которой расположены центры контактов, должен быть 17 мм. В центре этой окружности сверлится отверстие для болта, на котором будет вращаться верхняя подвижная часть переключателя.

Далее из какого-нибудь изолирующего материала — фибры, эбонита или просто парафинированной деревянной доски толщиной 5—6 мм выпиливается диск диаметром 20 мм, в центре которого также должно быть отверстие для осевого болта. Из тонкой латуни или жести вырезаются две пластины по форме, указанной на рис. 2 справа. Острые концы пластинок загибаются под прямым углом и вбиваются в выпиленный ранее диск (рис. 2 слева), для чего в соответствующих местах диска предварительно сверлятся или проделываются шилом небольшие углубления. Законченный таким образом диск накладывается на неподвижные контакты пластинками вниз; небольшой болт пропускается сквозь центровое отверстие в верхнем диске и приемника и завинчивается гайкой. Для лучшего соединения латунных пластинок с контактами и для более плавного вращения полезно (но не обязательно) перед завинчиванием надеть снизу на болт

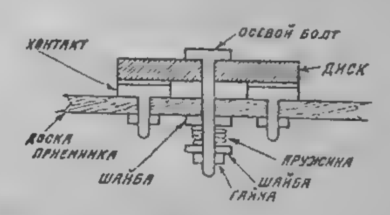


Рис. 3.

небольшую пружину, проложив ее с обеих сторон шайбами (рис. 3). Теперь пере-

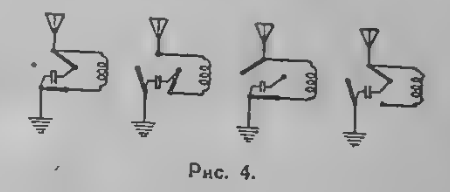


Рис. 4.

ключатель собран и готов к работе; латунные пластинки будут соединять попарно неподвижные контакты, осуществляя при вращении диска различные схемы (см. рис. 4). На вращающемся диске (который одновременно служит и ручкой) полезно отметить соответствующее положение его при различных схемах. Описанный переключатель может быть, конечно, употреблен и для других целей, как-то: переключение телефонов и т. п.

▽ ▽ ▽

Нашим радиолюбителям часто приходится мотать сотовые катушки и при обычной разбивке цилиндра его размечают циркулем. При таком способе приходится долго „бегать“ циркулем по окружности цилиндра для того, чтобы

(*Продолжение на стр. 481*).

Чтобы предохранить жидкость элементов от слишком быстрого испарения, во всех случаях не лишне элементы непосредственно поверх жидкости залить каким-либо смолистым веществом или хотя-бы парафином, оставляя лишь крошечные отверстия для выхода газов. Последнее, впрочем, относится к элементам более или менее значительных размеров, так как при весьма малых размерах и при слабом расходе тока газообразование ничтожно.

Как пользоваться усилительной радиоустановкой

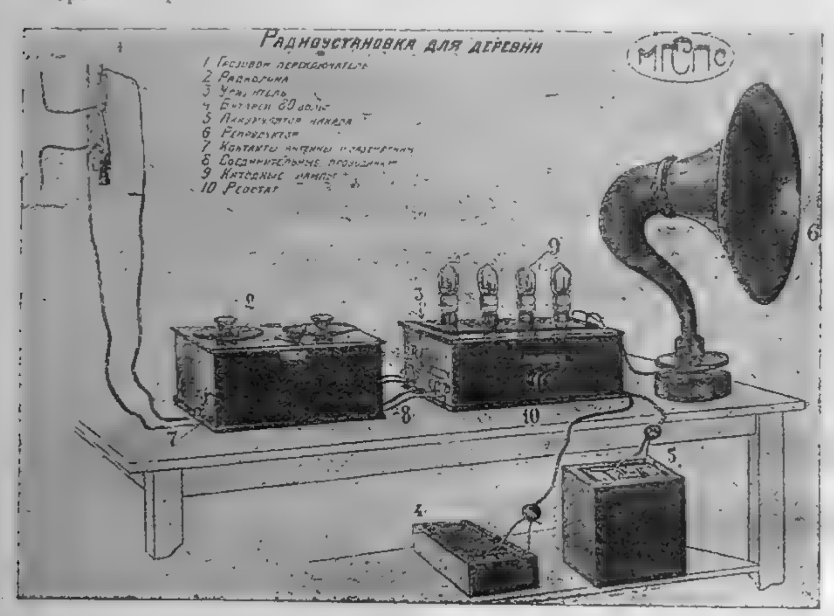
Инж. А. Лапис

Настоящая статья дает описание и способ управления радиоприемниками, установленными согласно плана радиофикации в деревнях Московской губернии. Так как в этой установке применены приборы Треста слабых токов, имеющие в настоящее время широкое распространение, то описание может представить интерес для широких масс радиолюбителей, пользующихся этими установками, и, в первую очередь, для заведующих деревенскими и клубными установками.

Техническое описание

Установка состоит из 1) антенного устройства, 2) выделенного приемного контура, 3) усилителя и наконец 4) громкоговорителя. Общий вид установки изображен на рис. 1. Каждый прибор обозначен на фотографии цифрой:

1 — грозовой переключатель,
2 — приемник,
3 — ламповый усилитель,
4 — батарея сухих элементов на 80 вольт,
5 — аккумулятор накала,
6 — громкоговоритель.



Общий вид установки.

Антенное устройство

Устройство антенны было описано в „РЛ" № 11 - 12, стр. 370.

Снижение антенны подводится к средней клемме грозового переключателя (рис. 1). Нижний зажим переключателя соединен одним проводом с землей, а другим с клеммой заземления „З" приемника. Верхней зажим переключателя приключен проводом к клемме „А" приемника. При приеме ручка переключателя поднимается к верхнему зажиму; этим самым антенна присоединяется к приемнику. По окончании приема ручка переключателя опускается вниз, благодаря чему антенна заземляется.

В качестве заземления может служить любая металлическая масса, например, железный лист, труба и т. п., зарытая в землю. Если по близости от места установки имеется колодезь или пруд, то достаточно опустить заземляющий предмет в воду.

Радиолина

В качестве приемника в таких установках обыкновенно служит приемник Электротреста заводов слабого тока, называемый „Радиолина № 2". Схема этого приемника представлена на рис. 2. Контур состоит из катушки самоиндукции, имеющей выводы к кнопкам на крышке прибора (надпись „антенна"), конденсатора переменной емкости (надпись „настройка") и катушки обратной связи, регулируемой ручкой с надписью „усиление". На левой боковой стенке имеется три клеммы с надписями „А", „А" и „З". К этим клеммам подводятся проводники от грозового переключателя, при чем в зависимости от длины волны принимаемой станции нужно подводить концы или по схеме коротких волн или по схеме длинных волн. Схема длинных волн охватывает диапазон волн, в пределах от 800 до 3400 метров. При приеме по схеме длинных волн антенный (верхний) провод от переключателя следует подвести к клемме „А", а заземление к клемме „З", при этом средняя клемма „А" и клемма „З" должны быть соединены между собой имеющейся на них пластинкой. Схема коротких волн охватывает диапазон от 450 до 1450 метров, т. е. практически по этой схеме можно принимать все работающие в настоящее время русские широковещательные станции. При приеме по схеме коротких волн пластинка, соединяющая клеммы „А" и „З", отбрасывается, антенный провод подводится к средней клемме „А", а заземление к клемме „З". На правой боковой стенке расположены 4 клеммы, две из них имеют надпись „обратное действие", другая пара надпись „усиление" и буквы „П" и „С". К клеммам обратного действия подведены внутри концы катушки связи. При приеме с усилителем к этим клеммам подводится два проводника от анодной цепи. К клеммам „П" и „С" подходят два проводника от переменного конденсатора, помещенного в колебательном контуре.

Настройка радиолины на принимаемую волну производится сначала грубо — передвижением ручки „антенна", затем плавно — вращением ручки конденсатора. При этом ручка с надписью „усиление" поворачивается на 90°. При настройке нужно помнить, что увеличение самоиндукции происходит при перемещении ручки „антенна" слева направо (рис. 3). При настройке можно пользоваться таблицей I, приведенной на стр. 480.

Усилитель

Для усиления применен наборный четырехламповый усилитель, типа 1. 3. 4. 4. Электротреста заводов слабого тока. Схема усилителя представлена на рис. 4. Как мы видим на схеме, усилитель состоит из 4-х элементов. Первая лампа служит для усиления тока высокой частоты, поступающего непосредственно от приемного контура. Схема этого первого элемента является схемой с сопротивлением. Усиленный ток высокой частоты подводится далее ко второй лампе. Этот элемент является детекторным. Колебания поступающие от первой лампы, здесь выпрямляются. В анодной цепи этой лампы сделан разрыв, и оба конца выведены к клеммам с надписью „обратное действие". При соединении с приемником в эти клеммы включается катушка обратной связи. На небольших расстояниях можно вести прием и без обратного действия. В этом случае, как видно из схемы, нужно лишь соединить между собой при помощи проводничка обе клеммы обратной связи усилителя для того, чтобы не было разрыва цепи анода. Соответствующие клеммы радиолины остаются разомкнутыми. В третьей лампе выпрямленный ток снова усиливается и поступает для дальнейшего усиления в четвертую лампу. Оба эти элемента имеют одну и ту же схему и являются усилителями низкой частоты. В анодную цепь лампы включаются телефон или громкоговоритель. Внешний вид усилителя представлен на фотографии, где этот прибор обозначен цифрой 3. На левой боковой схеме его расположены 4 клеммы, соответствующие клеммам приемника. Соединение приемника с усилителем производится следующим образом: клеммы приемника, имеющие надпись „усилитель" соединяются двумя проводниками с теми

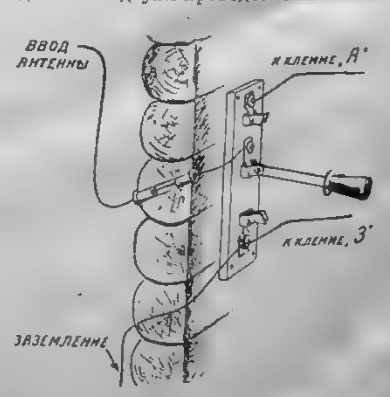


Рис. 1. Ввод и грозовой переключатель.

зажимами усилителя, на которых имеется надпись „подводимый ток". При этом клемма с надписью „П" приемника соединяется с клеммой усилителя, имеющей ту же надпись „П", а клемма „С"

с соответствующей клеммой „С" усилителя. Обычно эти клеммы расположены друг против друга, но иногда приходится перекрещивать соединительные проводники. При этом соединении переменное напряжение приемного контура подается на нить и сетку первой лампы усилителя. Далее таким же образом соединяются две клеммы приемника, имеющие надпись „обратное действие" с клеммами усилителя, имеющими ту же надпись. Этим соединением включается в анодную цепь детекторной лампы катушка обратной связи, помещенная в приемнике.

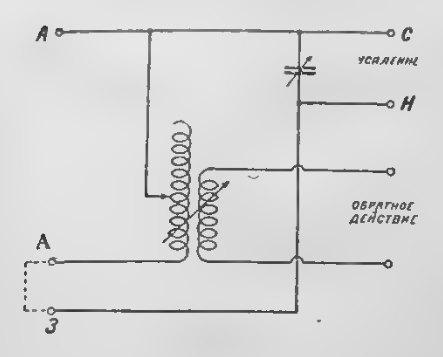


Рис. 2. Схема «Радиолины № 2»

На верхней крышке усилителя мы видим 4 гнезда для катодных ламп. Одна из ножек лампы (анодная) несколько отодвинута от остальных; соответственно отодвинуто и одно из гнезд на усилителе. Так е расположение исключает возможность неправильного включения лампы. Лампы следует включать прежде, чем соединены батареи. С правой стороны крышки имеются два гнезда, куда включаются концы шнура громкоговорителя. На правой стенке имеется выключатель, который размыкает цепь высокого и низкого напряжения.

На передней стенке расположена еще одна ручка. Эта ручка реостата, вделанного внутрь усилителя. Реостат помещен в цепи накала и служит для регулирования напряжения, подаваемого на нити ламп. Реостат этот устроен таким образом, что некоторая часть сопротивления остается постоянно введенной в цепь накала. Сделано это для того, чтобы поглотить излишек напряжения, даваемый аккумулятором.

От задней стенки отходят два шнура к источникам высокого и низкого напряжения. Включение батарей следует производить с особым вниманием, следя за тем, чтобы не перепутать концов, идущих к батарее высокого и низкого напряжения.

Концы шнура связаны попарно круглыми колодками, при чем на колодке шнура высокого напряжения имеется надпись „80 в.", а на колодке шнура накала — надпись „4 в.".

Для включения и выключения батарей служит переключатель на правой стенке усилителя. Для включения ручку его нужно отодвинуть на вторую кнопку — от себя, или вправо, глядя на выключатель. Лампы при этом включении еще не горят. Для того, чтобы дать им накал, следует медленно повернуть ручку реостата. Повернуть ее нужно почти до отказа, затем приступить к самой настройке на длину волны.

Все сказанное о четырехламповом усилителе в отношении порядка включения и работы относится также и к усилителям с другим количеством ламп.

Следует лишь отметить, что усилители, выпускаемые заводами треста, не имеют реостатов. Регулирование тока накала несколько усложняет управление установкой, но вместе с тем представляется совершенно необходимым, особенно в тех случаях, когда аккумуляторы имеют напряжение большее, чем требуется для питания ламп. Поэтому рекомендуется вводить в цепь накала каждой усилительной установки дополнительный реостат, при чем его можно монтировать внутри ящика усилителя, как это сделано в деревенских установках МГСПС, или включать его снаружи в качестве отдельного прибора. Для этого достаточно один из зажимов реостата присоединить к отрицательному концу шнура накала (с надписью „4"), а к другому подвести проводничек от отрицательного полюса аккумулятора. Рекомендуется включать реостат со стороны отрицательного полюса батареи накала для большей устойчивости в работе ламп.

Лампы

В установке применены лампы Электротреста слабого тока типа „микро". Так же, как и обычная трехэлектродная лампа, она имеет 3 элемента: нить накала, сетку, анод (цилиндр). Все эти части лампы не видны, благодаря тому, что при обработке баллон лампы покрывается особым налетом. Анод лампы сделан из никкеля, сетка — из молибдена. Особенностью микролампы является устройство ее нити накала. Дело в том, что обычная вольфрамовая нить дает достаточное излучение электронов лишь при очень высокой

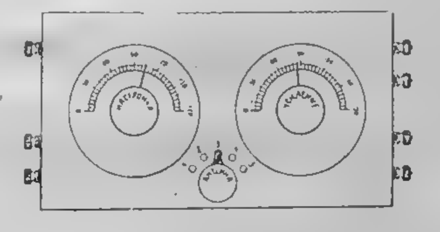


Рис. 3. Крышка Радиолины

температуре, благодаря чему на накал ее тратится значительная энергия. У микролампы же нить накала имеет в своем составе некоторый процент металла тория, благодаря чему излучение электронов происходит при значительно более низкой температуре и соответственно уменьшается потребляемая энергия. Так, если на накал обычной усилительной лампы идет около 650 миллиампер, то для работы микролампы достаточно 60 миллиампер, таким образом, микролампа может питаться не от аккумулятора, а от сухих элементов. Остальные данные микролампы таковы:

нормальное напряжение накала 3,6 в.; анодное напряжение—от 40 до 80 вольт; сила анодного тока — 2 миллиампера.

При нормальной работе и правильном режиме срок службы лампы достигает 1000 часов, но он значительно сокращается при неосторожном обращении. **При перекале нити лампы торий с ее поверхности испаряется, и работа лампы прекращается,** поэтому при включении ламп нужно следить за тем, чтобы:

1) реостат был полностью введен, иными словами, ручка его должна быть повернута в крайнее левое положение и только затем медленно вращают рукоятку направо;

2) не перепутать ножек лампы, а включать их в те гнезда, расположение которых соответствует расположению самих ножек. Вместо лампы „микро" можно включать и лампы типа Р5.

Высокое напряжение

Для питания цепи анода служит батарея сухих элементов, обозначенная на фотографии цифрой 4. Она составлена из отдельных элементов типа батареек для карманных фонарей и имеет снаружи три зажима. К одному из них, имеющему надпись „—" (минус) подведен отрицательный полюс батареи. К среднему зажиму подводится положительный конец 45 вольт, что дает возможность использовать для анода напряжение батареи неполностью. Наконец, третий зажим с надписью „80" дает положительный полюс батареи. Для включения батареи высокого напряжения служит тот шнур усилителя, на колодке которого имеется надпись „80", при чем конец шнура с надписью „+" (плюс) присоединяется к зажиму батареи, имеющему надпись „80", а конец с надписью „—" (минус) к зажиму батареи, с той же надписью „—".

При нормальной работе, батарея высокого напряжения должна служить не менее 2 месяцев; в тех случаях, когда отдельные элементы выбывают из строя, их можно заменить свежими элементами для карманных фонарей.

Для питания анодной цепи применяются также батареи аккумуляторов. В данном случае использованы батареи сухих элементов, как более дешевые и простые в обращении.

Низкое напряжение

Для питания цепи накала служит щелочной аккумулятор Государств. Аккумулятн. треста, обозначенный цифрой 5. Он состоит из четырех последовательно соединенных банок и дает нормально напряжение 5,2 вольта. Как указывалось выше, весь излишек напряжения поглощается сопротивлением в цепи накала усилителя. Для включения аккумулятора служит шнур усилителя

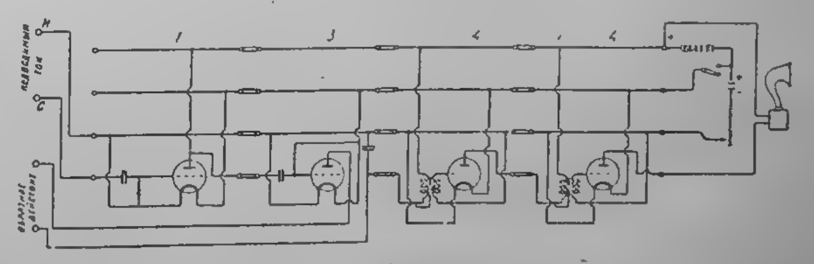


Рис. 4. Схема усилителя (1. 3. 4. 4)

имеющий надпись „4", при чем конец шнура с надписью + присоединяется к зажиму аккумулятора с той же надписью +, а конец со знаком „—" (минус) приключается к зажиму „—" (минус).

Емкость аккумулятора 80 амперчасов, т.-е. при приеме на 4 микролампы, аккумулятор должен работать 80 часов, после чего его нужно поставить на зарядку. Аккумуляторные банки наполняются 20% раствором едкого калия. Зарядный ток от 2 до 3 ампер.

Максимальный ток разряда — 6 ампер.

При работе аккумуляторов нужно тщательно следить за тем, чтобы банки содержались в чистоте и особенно за тем, чтобы не произошло случайного соединения между зажимами аккумулятора.

Громкоговоритель

После усиления токи низкой частоты (звуковой) поступают в громкоговоритель, обозначенный на фотографии № 6. Для соединения громкоговорителя с усилителем служит шнур громкоговорителя, имеющий две штепсельные вилки; вилки эти должны быть включены в соответствующие им гнезда, расположенные с правой стороны панели усилителя.

Большая часть установок имеет громкоговорители германской фирмы „Телефункен". На некоторых установлен громкоговоритель фирмы „Радиоглоб".

Громкоговоритель состоит из магнитной системы с мембраной и рупора. Для того, чтобы добиться наибольшей чистоты и ясности звука, нужно отрегулировать расстояние между мембраной и магнитом. В громкоговорителе „Телефункен" основанием служит магнитное кольцо, над ним находится четырехугольная контргайка, а выше — зажатая между двумя кольцами мембрана. Для регулировки нужно отпустить контргайку и медленно поворачивать вправо кольцо мембраны до тех пор, пока она не коснется магнитов, что обнаружится резким щелчком. После этого мембрана несколько отпускается и твердо закрепляется в наивыгоднейшем положении при помощи контргайки.

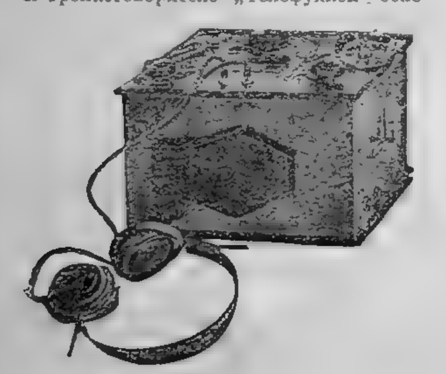


Рис. 5. Приемник РЛ 2.

В громкоговорителе „Радиоглоб" имеется с нижней его стороны круглая никкелированная головка. Для регулировки звуков эту головку нужно поворачивать вправо и влево.

Если нет необходимости в громком приеме, то можно вместо громкоговорителя в те же гнезда усилителя включить обыкновенный телефон.

Распространенные в настоящее время громкоговорители заводов Треста Слабого тока имеют другую конструкцию. В них отсутствует рупор, а мембрана имеет увеличенные размеры и коническую форму. Регулировка производится при помощи маленького рычажка возле магнитов; этот рычажок можно поворачивать вправо и влево до получения наилучшей слышимости. Следует отметить, что громкоговорители этого типа работают удовлетворительно только для небольших аудиторий.

Приемник РЛ 2

Вместо радиолины может быть включен приемник РЛ 2 Электро-Механического завода ВТУ. Внешний вид приемника представлен на рис. 5. На крышке приемника расположены клемы „А" и „З".

С левой стороны находится переключатель на длинные или короткие волны

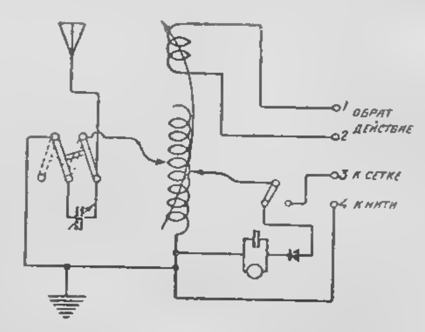


Рис. 6. Схема приемника РЛ 2.

с надписями „длн" и „крт". Под этим переключателем находится ручка переключателя настройки самоиндукции, имеющей 4 вывода к кнопкам. Увеличение самоиндукции происходит при передвижении контакта сверху вниз в порядке номеров. Для точной настройки имеется конденсатор переменной емкости, имеющий на крышке шкалу, разделенную на 180°. Справа расположен переключатель связи, имеющий пять контактов. Для включения телефона и детектора на крышке приемника имеются 2 пары гнезд, с соответствующими надписями. На передней стенке укреплена на петлях катушка обратной связи. На правой боковой стенке расположен переключатель с детектора на усилитель и четыре клеммы. Две из них имеют надпись „обратное действие" и служат для присоединения катушки связи. Другая пара имеет надпись „усилитель" и буквы „Н" и „С". К этим клеммам присоединяются нить и сетка первой лампы усилителя.

Принципиальная схема приемника дана на рисунке 6. Из этой схемы видно, что приемник может работать двояко: как детекторный или как настраивающийся контур при приеме с ламповым усилителем.

Прием на детектор. При приеме без усилителя переключатель переводится на кнопку с надписью „детектор", при этом выключается усилитель, и прием ведется на детектор и головной телефон.

Антенный провод от грозового переключателя подводится к зажиму „А"; нижний провод (заземление) приключается к зажиму „З", затем приступают к настройке. Пружинку детектора нужно опустить на кристалл с легким нажимом. Прием ведется по схеме коротких или длинных волн. При установке переключателя на кнопку „крт", т.-е. на схему коротких волн, можно принять волны в пределах от 185 до 720 метров. При приеме по схеме длинных волн охватывается диапазон от 290 до 1500 метров. Грубая настройка производится установкой левого переключателя на одну из 4-х кнопок. При этом приблизительно можно руководствоваться таблицей II.

Таблица I.

Настройка при разных положениях переключателя в Радиолине № 2.

№№ кнопок	Кнопка 1	Кнопка 2	Кнопка 3	Кнопка 4	Кнопка 5
Короткие волны.	от 450 до 630 м.	от 530 до 770 м.	от 630 до 950 м.	от 760 до 1.170 м.	от 910 до 1.450 м.
Длинные волны.	от 800 до 1.450 м.	от 1.000 до 1.950 м.	от 1.250 до 2.280 м.	от 1.550 до 2.830 м.	от 1.870 до 3.400 м.

Таблица II.

Настройка при разных положениях переключателя в приемнике РЛ2.

№№ кнопок	Кнопка 1	Кнопка 2	Кнопка 3	Кнопка 4
Короткие волны	от 185 до 250 м.	от 200 до 350 м.	от 240 до 480 м.	от 300 до 720 м.
Длинные волны	от 290 до 480 м.	от 410 до 720 м.	от 600 до 1.050 м.	от 850 до 1.560 м.



(*Продолжение со стр. 477*).

эту окружность разделить на требуемое число равных частей. **Тов. Войтлевич** (Москва) предлагает простой

способ деления цилиндра для сотовых катушек

на любое число равных частей. Для этого нужно взять лист бумаги, указанного размера (рис. 1) и проделать на нем следующее построение: провести ряд параллельных прямых и одну из них, например, *AB* разделить на некоторое число равных частей. Для разбивки цилиндра нужно вырезать полоску бумаги шириной равной ширине будущей катушки и навернуть ее на цилиндр, обрезав концы ее так, чтобы длина ее равнялась длине окружности цилиндра. После этого наш лист бумаги накалывают кнопками на стол и располагают на нем полоску бумаги *CD* так, как указано на рис. 1. Предположим ее нужно

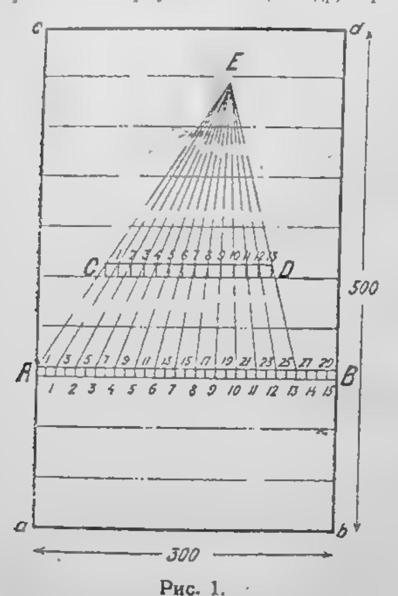


Рис. 1.

разбить на 13 равных частей. Для этого мы соединяем точки *A* и *C*, и 13-е деление прямой *AB* с точкой *D*, продолжив их до взаимного пересечения

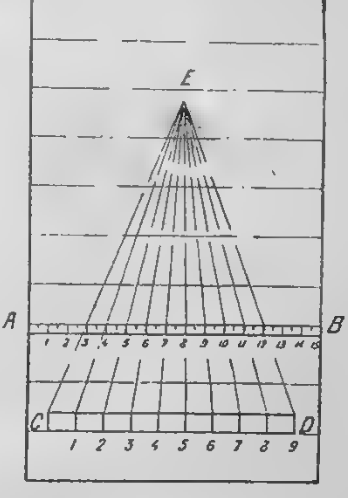


Рис. 2.

в точке *E*. Теперь осталось только соединить каждое деление масштабной линии *AB* с точкой *E* и пересечения этих линий с полоской *CD* дадут правильное разделение последней на 13 равных частей. Теперь снимаем полоску *CD* и наклеиваем ее на цилиндр, после чего уже набиваем по краям этой полоски гвоздики. В том случае, если полоска бумаги *CD* по своей длине близка длине линии *AB*, её следует располагать так, как указано на рис. 2. Прямые, соединяющие деление масштабной прямой *AB* с точкой *E*, можно не проводить, а делать только соответствующие засечки на полоске *CD*.

▽ ▽ ▽

(*Продолжение на стр. 484*).

Выбрав для этих таблиц подходящую для принимаемой станции кнопку нужно произвести затем точную настройку, поворачивая ручку конденсатора до тех пор, пока не получится наибольшая сила звука в телефоне. Подбираем далее на слух наиболее подходящую связь с детекторным контуром, пользуясь правым переключателем. Остается еще отыскать на кристалле наиболее чувствительную точку, меняя положение пружинки.

Прием с усилителем. Тот же приемник может быть использован вместо описанной выше радиолины в качестве настраивающегося контура. Для этого нужно соединить все 4 клеммы на правой боковой стенки приемника с соответствующими клеммами усилителя. Переключатель переводится на вторую кнопку, имеющую надпись „усилитель"; при этом размыкается детекторная цепь. Для приема не имеет значения будут ли включены в свои гнезда или выключены детектор и телефон. Настройка производится в том же порядке, что и при приеме на детектор, прибавляется лишь регулировка обратной связи; для этой цели нужно катушку, подвешенную на передней стенке поворачивать медленно в ту или другую сторону до получения наибольшей слышимости.

Включение, настройка и выключение установки.

Для того, чтобы услышать радиопередачу нужно произвести включение установки в следующей последовательности:

1. Ручку грозового переключателя, которая на фотографии обозначена цифрой 1, нужно включить в верхний зажим.

2. Выключатель на правой стенке усилителя обозначенного цифрой 3, перевести на вторую кнопку от себя, или направо, глядя на выключатель.

3. Дать накал лампам, для чего нужно ввести реостат, медленно поворачивая слева направо его ручку. Реостат обозначен на фотографии цифрой 10.

4. Настроится на принимаемую станцию. Настройка производится при помощи трех ручек, расположенных на крышке радиолины. Этот прибор обозначен на рисунке цифрой 2. Настройка радиолины на принимаемую волну производится сначала грубо — передвижением ручки „антенна", затем плавно — вращением ручки конденсатора, имеющий надпись „настройка", при этом ручка с надписью „усиление" поворачивается, примерно, на 90°. При настройке нужно помнить, что увеличение длины волны происходит при передвижении ручки „антенна" слева направо.

При настройке можно руководствоваться следующими данными:

При включении по схеме длинных волн и при вращении ручки конденсатора по всей шкале, каждой из кнопок соответствует диапазон волн по таблице № 1.

Нужно иметь в виду, что эти цифры имеют только ориентировочное приблизительное значение и могут измениться в зависимости от емкости антенны.

Предположим, что руководствуясь расписанием работы станции, мы хотим принять волну в 1010 метров. Из таблицы видно, что эта волна может быть получена при положении переключателя на 4-й или 5-й кнопке по схеме коротких волн и на первой или второй кнопке по схеме длинных волн. Устанавливаем переключатель с надписью „антенна" на одной из кнопок, затем даем точную настройку. Для этого медленно поворачиваем ручку конденсатора с надписью „настройка" до тех пор, пока не получим наибольшей силы звука.

Далее остается отрегулировать обратную связь. Для этого медленно поворачиваем ручку «усиление» до тех пор, пока не получим наибольшей чистоты и ясности передачи. Если при вращении ручки появится свист, то ее следует отвести несколько влево.

Рекомендуется запомнить то положение ручек „антенны" и „настройка", при котором получается прием той или иной станции, для того, чтобы можно было сразу настроиться при следующим приеме.

Далее следует подобрать наиболее подходящий накал для ламп, регулируя реостат, обозначенный цифрой 10, и произвести регулировку репродуктора, если не получается чистая и отчетливая передача. Подробное описание работы репродуктора приведено ниже, в техническом описании установки.

Что сделать по окончании приема

По окончании приема следует выключить установку, для чего

1) поворачиваем влево до отказа ручку реостата в усилителе;

2) ручку выключателя на правой стенке усилителя переводим на первую кнопку— к себе;

3) опускаем вниз ручку грозового переключателя для заземления.

В заключение приводим несколько правил, которые рекомендуется строго соблюдать при пользовании установкой.

1) Не перепутай при включении напряжения концов 80-ти и 4 вольтовых шнуров.

2) Не раз'единяй без особой надобности соединения между отдельными частями установки.

3) Работай при возможно меньшем накале ламп, так как перекал быстро приведет лампы к гибели.

4) Не клади ничего, в особенности металлических предметов на приборы установки.

5) Следи за правильным соединением приборов.

6) Будь осторожен с лампами при включении.

7) Не позволяй никому включать или выключать установку.

8) Оберегай установку от сырости.

Ламповые схемы их элементы и особенности

Инж. А. Беркман

Рефлексные схемы (схемы с двойным усилением)

(Окончание, см. „РЛ“ № 21-22, стр. 455)

Многоламповые рефлексные схемы по принципу своего действия ничем не отличаются от рефлексной схемы с одной лампой. Наличие нескольких ламп позволяет лишь широко использовать многочисленные комбинации, получающиеся в результате тех или иных соединений между этими лампами. Каждая лампа может быть использована либо для усиления низкой частоты либо для усиления высокой частоты, либо для усиления обеих частот сразу, либо, наконец, для детектирования. Поэтому, используя каждую из ламп для той или иной цели, мы получаем различные схемы. Для примера рассмотрим две упрощенные схемы трехлампового приемника.

В схеме рис. 9 колебания высокой частоты подводятся к лампе I, усиливаются и превращаются лампой II (детекторной) в колебания низкой частоты. Полученные колебания низкой частоты вновь пропускаются через лампу I и усиленные ею поступают в лампу III, откуда после вторичного усиления они попадают в телефон. Таким образом, в схеме рис. 9. мы имеем одну ступень усиления высокой частоты, детектирование и две ступени усиления низкой частоты. В этой схеме для двойного усиления (т.-е усиления низкой и высокой частоты) служит лишь одна лампа I.

В схеме рис. 11 те же три лампы использованы несколько по-другому, и двойное усиление применяется в двух лампах (I и II). Принятые колебания высокой частоты усиливаются последовательно в лампах I и II и превращаются в колебания низкой частоты, которые после усиления в тех же лампах I и II поступают в телефон. В этом случае мы имеем две ступени усиления высокой частоты, детектирование и две ступени низкой частоты.

Конструирование многоламповых приемников с рефлексной схемой требует, конечно, как и конструирование всякого многолампового приемника, особенно осторожного подхода, так как неправильное взаимное расположение отдельных частей многолампового рефлексного приемника может служить причиной возникновения паразитных собственных колебаний. Другой причиной этих колебаний может быть собственная распределенная емкость первичной обмотки междулампового трансформатора, которая вместе с самоиндукцией обмотки дает колебательный контур. Вообще необходимо отметить, что паразитные собственные колебания возникают

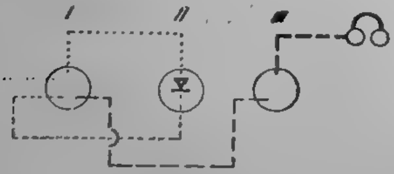


Рис. 9. Распределение высокой (точечный пунктир) и низкой частоты (пунктир из черточек) в схеме Скотт-Таггарта.

с большой легкостью в рефлексных схемах. На рис. 3 показана пунктиром одна из мер борьбы с этими паразитными колебаниями: сердечник трансформатора низкой частоты соединяется одновременно с отрицательным полюсом батареи накала и с землей. Лучшим же средством борьбы с паразитными колебаниями надо считать применение в рефлексных схемах для детектирования не лампы, а кристалла; каждая лишняя лампа увеличивает склонность схемы к паразитным колебаниям, включение же в схему значительного сопротивления кристаллического детектора эту склонность сильно уменьшает. Но применение кристаллического детектора дает хорошие результаты лишь в тех случаях, когда детектор включается после одной лампы. Вообще же в многоламповых рефлексных схемах детектором большей частью служит лампа, так как подведение слишком усиленных колебаний к кристаллическому детектору может неблагоприятно отразиться на работе последнего (перегрузка). Необходимо, однако, отметить, что и в многоламповых рефлексных схемах, в которых детектирование производится при помощи лампы, величина нагрузки лампы имеет большое значение.

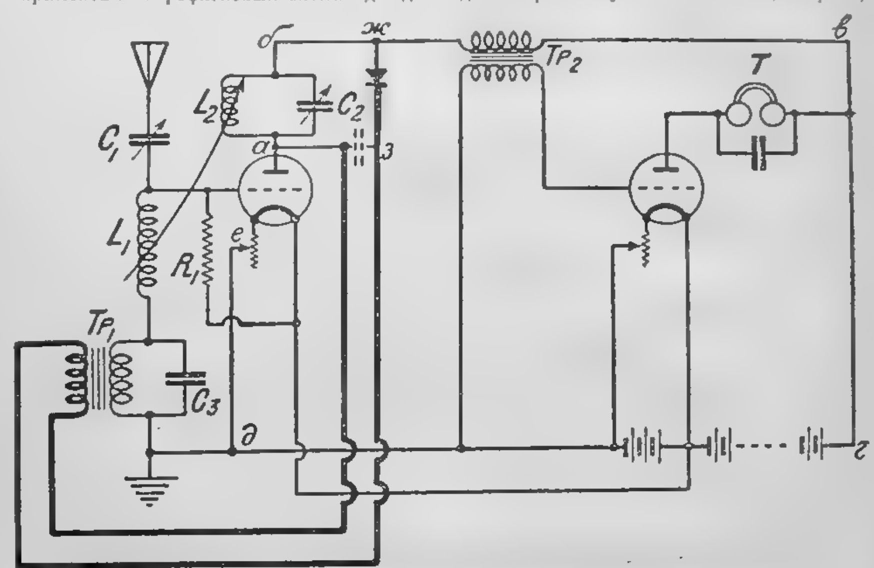


Рис. 10. Схема Скотт-Таггарта.

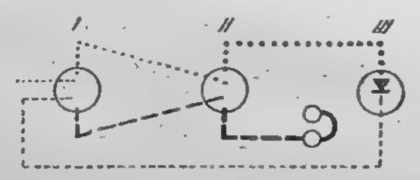


Рис. 11. Распределение высокой и низкой частоты в схеме с двойным усилением в двух лампах.

Мы уже видели, что всякая перегрузка лампы, в особенности при двойном усилении, ведет к искажениям. Поэтому, производя соединение между отдельными лампами по той или иной схеме, нужно подсчитать грубо, распределяется ли вся нагрузка между лампами более или менее равномерно. Возьмем упрощенную схему (рис. 11.) Предположим, что подводимая к лампе I энергия имеет величину, измеряемую цифрой 1. Тогда, если принять десятикратное усиление лампы, энергия, подводимая ко второй лампе, будет измеряться цифрой 10, а энергия, подводимая к третьей лампе цифрой 100. После детектирования энергия (уже низкой частоты) по схеме рис. 11 подводится к лампе I и усиливается ею. В лампу II поступает удесятеренная энергия низкой частоты. В результате соединения ламп по схеме рис. 11 мы получаем нормальную нагрузку высокой и нормальную нагрузку низкой частоты для I лампы, удесятеренную нагрузку высокой частоты и удесятеренную нагрузку низкой частоты для II лампы и увеличенную (по сравнению с нагрузкой, подводимой к I лампе) в сто раз нагрузку высокой частоты для III лампы. Мы видим, таким образом, что в схеме рис. 11, отдельные лампы нагружены неравномерно. Совершенно другая картина получается, если использовать те же лампы по схеме рис. 12. В этом случае наименьшая энергия высокой частоты подводится к I-ой лампе, наибольшая энергия

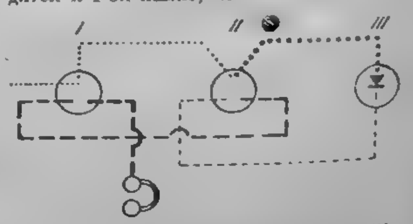


Рис. 12. Схема с более равномерным распределением нагрузок ламп (инверсная схема).

высокой частоты подводится к III лампе. Наименьшая энергия низкой частоты подводится ко II лампе, наибольшая энергия низкой частоты подводится к I лампе.

Таким образом, в сумме к I лампе подводится нормальная энергия высокой частоты и удесятеренная энергия низкой

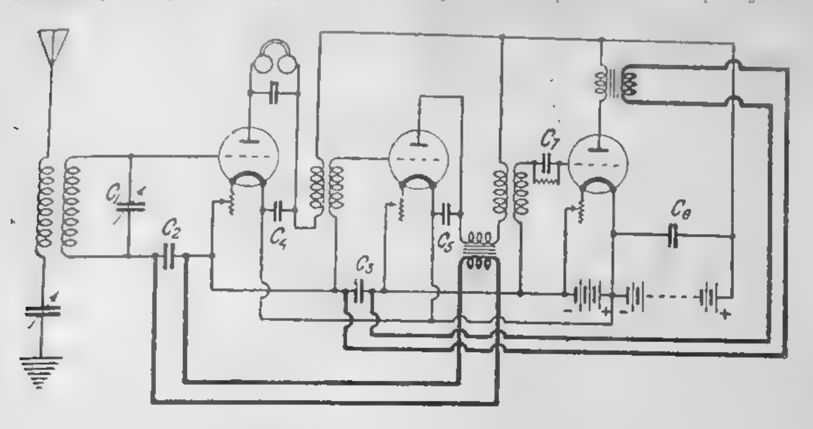


Рис. 13. Осуществление инверсной схемы.

частоты, ко II лампе подводится нормальная энергия низкой частоты, удесятеренная энергия высокой частоты и к III лампе подводится увеличенная во сто раз (по сравнению с энергией, подводимой к I лампе) энергия высокой частоты. Распределение нагрузок в этом случае гораздо равномернее и искажений меньше. Схема рис. 12 называется **и н в е р с н о й** (иногда ее называют системой дуплекс). Эта схема обладает, однако, значительно большей склонностью к собственным паразитным

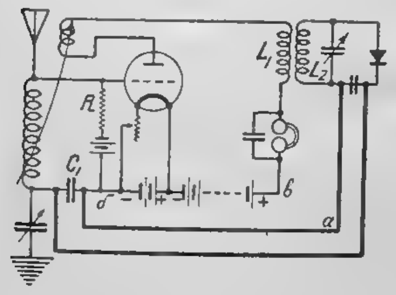


Рис. 14. Рефлексная схема без трансформатора низкой частоты.

колебаниям, и поэтому при плохой конструкции все выгоды, получаемые от равномерной нагрузки ламп, могут быть сведены на-нет.

Полная схема, соответствующая упрощенной схеме рис. 9 представлена на рис. 10. Эта схема, известная под инициалами *ST*100, принадлежит выдающемуся английскому инженеру и популяризатору Скотт-Тагарту и отличается большими достоинствами. Антенный колебательный контур состоит из самоиндукции L_1 и емкости C_1. Колебания высокой частоты усиливаются I лампой. Колебательный контур L_2 C_2 в цепи анода I лампы (*абвгде*) настраивается на приходящую длину волны. Усиленные колебания высокой частоты поступают в детекторный контур *абжз*, превращаются в колебания низкой частоты и подводятся обратно в цепь сетки первой лампы через трансформатор T_1, включенный последовательно в антенный колебательный контур. Так как вторичная обмотка трансформатора представляет большое сопротивление для колебаний высокой частоты, то параллельно ей включается емкость C_8 (несколько уменьшающая общую емкость антенного контура). Колебания низкой частоты усиливаются I лампой и через трансформатор T_2 подводятся к зажимам сетки нить II лампы, откуда после усиления они поступают в телефон *T*. Емкости C_1 и C_2 макс. = 500 см. C_8 желательно брать переменным. Установление обратной связи посредством катушек L_1 и L_2 необязательно. Сопротивление R_1 составляет **о к о л о** 100.000 *ом*; лучше брать переменное сопротивление. Обычно напряжение анодной батареи берется несколько выше нормального (100 в). В случае возникновения собственных паразитных колебаний, надо попробовать переменить концы у трансформатора. Рекомендуется давать дополнительный потенциал на сетку второй лампы (еще лучше на сетки обеих ламп). Самоиндукции избираются в зависимости от принимаемой длины волны по таблице, приведенной в „РЛ“ № 17—18, стр. 374.

На рис. 13 представлена подробно схема, соответствующая упрощенной схеме рис. 12. Мы не будем подробно останавливаться на описании ее и укажем лишь ее наиболее важные данные. Емкость C_1 макс. = 500 см., $C_2 = C_3 = C_1$ около 250 см., $C_4 = C_5 = C_6$ около 1.000 см.

Мы рассматривали до сих пор рефлексные схемы, в которых рефлексная связь устанавливается через трансформатор низкой частоты. Такая связь очень выгодна, так как она дает возможность не только подводить к уже использованной один раз лампе колебания низкой частоты, но и позволяет увеличить одновременно в несколько раз напряжение подводимых колебаний, а мы знаем, что величина напряжения колебаний, подводимых к сетке, имеет большое значение для усиления этих колебаний.

Если откинуть это преимущество, обуславливаемое применением трансформатора, то можно составить рефлексную схему, используя для этого значительно более простые средства, т.-е. используя для рефлексной связи не трансформатор, а емкость или сопротивление. Такие схемы дают меньшее усиление низкой частоты, но зато в них отсутствуют те паразитные искажения и колебания, которые свойственны рефлексным схемам с трансформаторами и, кроме того, они дешевле.

На рис. 14 представлена простейшая схема с емкостной рефлексной связью и обратной связью. Действие ее достаточно понятно из самого рисунка. Колебания низкой частоты подводятся от детекторного контура непосредственно к зажимам конденсатора C_1.

Для сообщения сетке необходимого дополнительного напряжения (от 2—6 вольт) соответствующая батарейка включается между сеткой и нитью через высокоомное сопротивление *R*. Величину емкости C_1 лучше всего определить из опыта; она колеблется между 200 см. и 5 000 см. Не-

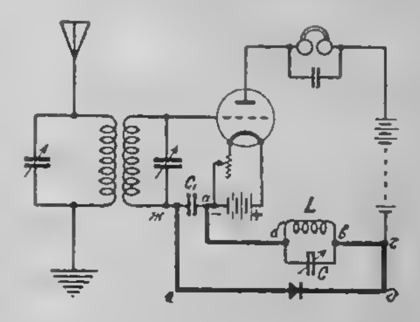


Рис. 15. Схема без трансформаторов.

обходимо отметить, что связь между анодным контуром и детекторным контуром должна быть обязательно трансформаторная. В противном случае здесь получается короткое замыкание обеих батарей через проводники *абв*. Существует, однако, одна схема, которая позволяет осуществить простейшую емкостную рефлексную связь, не замыкая батареи накоротко. Такая схема представлена на рис. 15. Она отличается большой просто

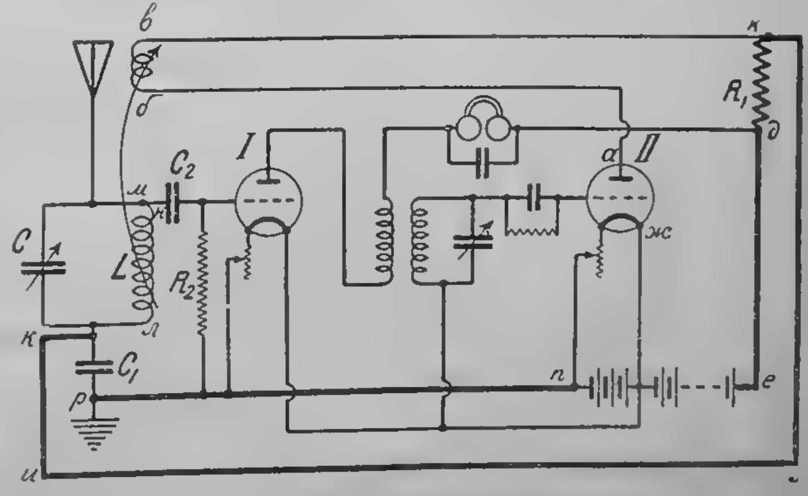
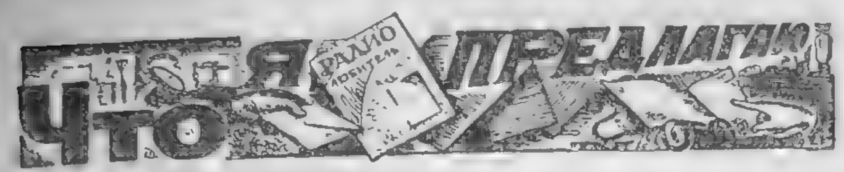


Рис. 16. Рефлексная связь через сопротивление.

той, большой избирательностью, большим усилением и почти не дает собственных паразитных колебаний. В одном контуре телефон и колебательный контур I C через



(Продолжение со стр. 481)

Главным недостатком в переменных конденсаторах с твердым диэлектриком, описания которых приводились в прошлых номерах „Радиолюбителя" (одна из таких конструкций имеется на стр. 471 этого журнала) является наличие в них значительных потерь. Большое преимущество в этом отношении имеют конденсаторы с воздушным диэлектриком. Приводим здесь описание устройства такого

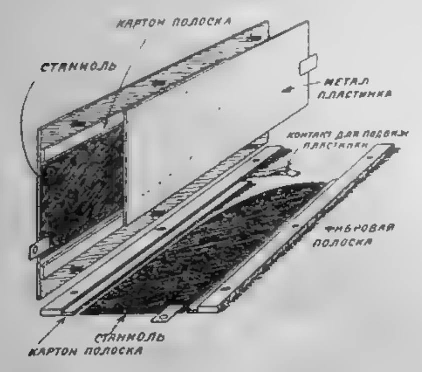


Рис. 1

воздушного конденсатора переменной емкости,

предложенного тов. **Дрейером** (Москва).

Этот конденсатор можно просто и удобно смонтировать на самом приемнике следующим образом:

на одной из стенок приемника снаружи горячим парафином припаивают

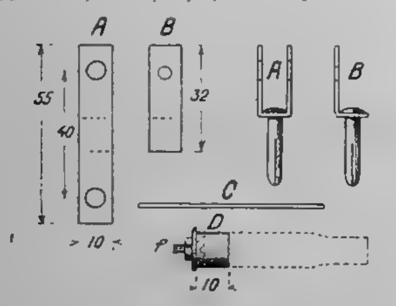


Рис. 2

лист из станиоля 6×15 см., вырезанный по форме, указанной на рис. 1. По длинным сторонам его, не касаясь, кладут две стеночки: одна из плотного тонкого картона (хороши старые открытые письма цветные) до $1/2$ мм. высотой, другую стеночку из фибры, 1,5—2 мм. высотой, рядом с первой вплотную (рис. 1). На эти стеночки кладется крышка, с внутренней стороны которой также „напаивается" станиоль такой же формы, как и на приемнике. Крышка должна быть ровной и гладкой. По бокам наклеенного станиоля на крышке, также не касаясь его, кладут по одной картонной стеночке (по этим картонным „рельсам" будет двигаться металлическая пластинка 7×16 мм. (рис. 1), контакты выводятся от каждой неподвижной обкладки отдельно (рис. 1). Таким образом, по желанию, можно ввести в действие одну или две пластины конденсатора. Для того, чтобы металлическая пластинка в положении нуля не выпадала и не ерзала (в этом случае она будет портить стеночки, перетирая их), крышку продолжают двумя отрезками в виде фазок из того же материала (рис. 1). К пластинке приделывают ручку из фибры или карболита (рис. 1); головки винтов, прихватывающие ручки, должны быть зашлифованы, чтобы движение пластинки не затруднялось. Контакт для подвижной пластинки должен быть гибким и гладким (рис. 1), чтобы всегда было хорошее соединение с подвижной пластинкой. Емкость этого конденсатора равна, примерно, 250 см. для каждой пары и 500 см. для всего конденсатора.

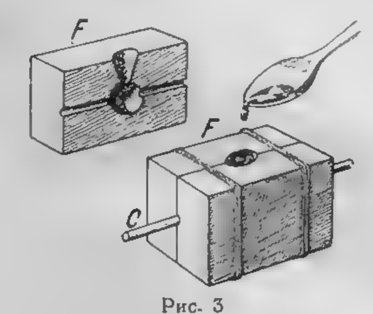


Рис. 3

△ △ △

В предыдущих номерах нашего журнала было помещено много описаний любительских детекторов, но для начинающего любителя, тем более не располагающего комплектом журнала — этот вопрос, пожалуй, является новым и может нередко поставить втупик, особенно в провинции.

Приводим поэтому подробное описание устройства

детектора,

предложенного тов. **Флеринским** (Казань).

Из листовой латуни (1 мм.) вырезают две пластинки A и B, указанной на рис. 2 формы и размеров; в них просверливаются необходимые отверстия и после этого пластинки по пунктирной линии (рис. 2 A и B) сгибаются под прямым углом в форме букв $П$ и $Г$.

В местах, помеченных пунктиром, снизу припаиваются ножки от штепсельной вилки, у которых предварительно нужно отпилить половину с винтовой парезкой. Припаять ножки очень легко, сделав внизу пластинок отверстия по диаметру ножек. Туго вставленные в эти отверстия концы ножек запаиваются сверху каплей олова.

Покончив с этой работой, приступаем к изготовлению чашечки для кристалла. От медной винтовочной (стреляной) гильзы, отступая на 1 см. от основания, отпиливается часть D (рис. 2 $Д$). Пистон из дна гильзы необходимо выбить и к этому отверстию подобрать соответствующие винтик и гаечку. (См. рис. 2). Внутри гильзу нужно хорошо вычистить шкуркой, затем, вставив винтик „f", залить гильзу до краев сплавом из 1 части свинца и 2 частей олова. В этот сплав, пока он еще не затвердел, вкрепляют кристалл. Чашечка с кристаллом привинчивается гайкой к стойке (рис. 4). Далее приступают к изготовлению шарнирного шарика. В маленькую коробочку (можно спичечную) до половины высоты наливают разведенного гипса и на поверхности его вдавливают металлический шарик диаметром 1 см. (рис. 3). Шарик этот заранее слегка смазывают маслом и в гипс погружают лишь до половины. Как только гипс с шариком затвердеет, поверхность гипса смазывается маслом, и все это вновь заливают разведенным гипсом, во уже до краев коробочки. Затвердевшие половинки гипса, освободив от коробки, нужно разнять и вынуть шарик; в этой гипсовой форме и отливается шарик шарнира. Затем от медной проволоки, диаметром 2 мм., отрезаем кусок C_1 длиной 5,5 см., а на поверхности обеих гипсовых половинок делается в середине желобок (см. рис. 2) и канал для вливания олова. Смазав маслом медный стержень C, помещают его в желобок, складывают обе гипсовые пластинки и, закрепив их нитками, наливают сверху через канал растопленое олово.

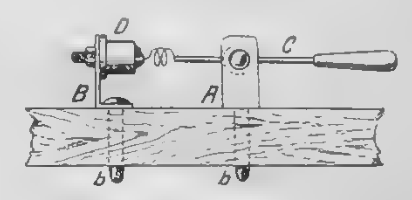


Рис. 4

Изготовив таким образом шарик и вынув из него стержень, очищают их от масла, а стержень, кроме того, слегка почищают шкуркой, чтобы он мог продвигаться внутри шарика. Дальнейшее ясно из рис. 4. На концах стержня C припаивается контактная пружинка и укрепляется ручка, а шарик помещается в отверстиях стойки A.

ставлены. Напряжение, подводимое к детекторному контуру *(абвгдеж)* берется от зажимов колебательного контура LC у точек *бв*. Колебания низкой частоты подводятся к зажимам конденсатора C_1.

В заключение приведем двухламповую схему с рефлексной связью через сопротивление. Колебания низкой частоты, получающиеся в анодной цепи *(абвгдеж)* детектирующей лампы II, создают на зажимах высокоомного сопротивления (R = 50.000 — 100.000 ом.) переменную разность напряжений, которая и подводится (жирные линии) к зажимам конденсатора C_1 (200 — 5.000 ом.), включенного в цепь сетки I лампы. Для того, чтобы сетке не сообщался бы высокий положительный потенциал (по пути *едзиклмн*) в цепь сетки включается конденсатор C_2 (250 см.) и для стекания отрицательных зарядов между сеткой и нитью включается сопротивление R_2. В данной схеме мы имеем одну ступень усиления высокой частоты, детектирование и одну ступень низкой частоты. Вторая лампа служит лишь для детектирования, первая лампа для двойного усиления высокой и низкой частоты.

Мы рассмотрели и разобрали большинство основных ламповых приемных схем, применяемых в радиотехнике. Конечно, как это теперь понятно нашему читателю, из рассмотренных нами элементов можно составить бесконечное количество комбинаций и схем.

Существует, однако, еще целый ряд схем, которые отличаются от приведенных значительно большей сложностью, известными усовершенствованиями и особыми принципами работы. Об этих схемах нужно побеседовать отдельно.



Не глушите самодеятельности

Читая „Радиолюбитель", приходится, конечно, знакомиться лишь с теоретической стороной радио, а применить это на практике, видно, не суждено. И не суждено только потому, что нет средств к осуществлению всего того, что дает журнал и т. под. литература.

Я окончил в этом году школу II ступени здесь, в **Пятигорске.** При школе был радиокружок, в котором числилось человек 20—25 учащихся. Работа кружка была сначала организационная, потом читали „Радиолюбитель" и — все. Дальше этого дело не шло. Не было средств, кроме членских взносов, на которые была приобретена литература. При этом администрация школы, ученическое самоуправление игнорировали кружок. Создалась такая обстановка, в которой кружок начал распадаться. Но нас, четырех человек, это опечалило. У нас было 4 радиолюбителя, силами которых могла бы быть установлена радиостанция. Что же делать? Сорганизовать свой кружок? Опять-таки нет средств: ведь никто из нас сам не зарабатывает, а живет на иждивении отца или матери, от которых помощи в радио не жди. Есть в школе физический кабинет. Вдруг мы узнаем, что там хотят устанавливать приемник. Нас взяло недоумение: „как так, существует у нас кружок, который и должен устанавливать, на что имеет право получить средства". Оказывается, завфизкабинетом достал откуда-то денег и начали делать станцию. Потом и одна из последних групп, имея свой денежный фонд, решила дать на установку 50 руб. Члены кружка начали просить, чтобы деньги дали кружку, но напрасно. Нас не пригласили к установке. Мы, четыре радиолюбителя, решили присутствовать на установке, работая сами. Мачту, антенну — установили. Народу радио „послушать" на крышу набралось много, помогали. Сделали снижение, заземление, приемник БЛ 2, выписали лампы „микро" и две Р5, выписали двуухий высокоомный телефон, сделали аккумулятор и т. д. Но БЛ2 молчал, не слышно было „Коминтерна" и „Сокольников". Самостоятельно действовать не приходилось, так как лаборант кабинета и телеграфист с местной станции орудовали сами. БЛ2 разобрали. Кабинет был заперт на 1—1½ месяца. Лаборант уехал, не дав нам самим работать, на озеро устанавливать метеорологическую станцию. Это дело было в начале июня.

В конце июля лаборант приехал. Начали делать „солодин", забросив БЛ2. Мы добились бы и БЛ2, но лаборант начал „солодин". Мотали катушки. Его не доделали.

И этим все закончилось. Лаборант опять уехал. Школу II ст. реорганизовали в пром.-эк. техникум, сделав семилетку. Двое радиолюбителей учатся в техникуме, один уехал, я сейчас нигде не учусь, а на будущий год думаю поступить в ВУЗ.

Антенна же на крыше школы стоит и посейчас, лампы лежат в шкафу, а корпус на столе.

Такова судьба радиоустановки, которую не желали доверить нам, любителям, и кружку. А очень может быть, что при участии радиокружка установка могла бы действовать!

Подписчик № 10911.

Случай, действительно, вопиющий: ведь и средства были, и все-таки не дали радиолюбителям работать. Подход антиобщественный, антипедагогический, футлярный.

О Кавказе и вообще о дальних районах

Мы получаем много пожеланий относительно журнала и обычно просто принимаем их к сведению для проведения в жизнь, не занимая ими место в журнале. Но на этот раз, получив пожелания по поводу удовлетворения нужд любителей Закавказья,—пока обделенного судьбой района,—даем им место в журнале, чтобы попутно выяснить нашу позицию в деле обслуживания удаленных от центра районов.

Тов. **Мелик Кубаров** (Тифлис) высказывает сожаление, что редакция забывает, по его мнению, о любителях Закавказья и 1) не дает описания наиболее простой **высокой** мачты, 2) конструкций приемников для приема Москвы и за границы, затем, 3) он отмечает отсутствие радиовещателя в Тифлисе („радиоголод") и 4) вследствие „централизма" „Радиолюбителя" (по его мнению, простительного) просит поднять вопрос о местном органе.

Отвечаем:

По 1-му вопросу: самая простая **высокая мачта давно описана** в № 5 „РЛ" за 1924 г. Ее можно, собрав на земле, поднять и стрелой (см. № 10, 1925 г., стр. 213). Детали и приспособления к местным условиям нужно обдумать уже самостоятельно, посоветоваться, если нужно, с местными специалистами-строителями.

По 2-му вопросу: Радиус действия приемника—вообще дело темное, зависящее от ряда местных условий, а для Кавказа в особенности. Помещая описания приемников для дальних станций (Лбова—в № 3, 1924 г. и в № 5, 1925 г. и Вострякова—№ 15—16), мы шли навстречу потребности в приеме дальних станций, но гарантировать определенный результат, скажем, на Кавказе, мы не могли за неимением опытного материала: **его должны собрать сами любители,** о чем мы не раз просили. Мы, правда, еще не давали супергетеродинных схем, специально рассчитанных на очень дальний прием,—но мы делали это сознательно, зная, что совет пользоваться 6—9 ламповым приемником, дорогим и сложным по конструкции и управлению, остался бы платоническим. Наша же задача—давать реально выполнимые советы.

По 3-му вопросу: — В этом вопросе, в отсутствии у вас радиовещания, и лежит корень зла, в котором „РЛ" меньше всего виновен и, наоборот, пытался помочь делу описанием маломощных передатчиков. Когда у вас заговорит станция, весь „РЛ" за прошлое время пригодится вам целиком.

По 4-му вопросу: местный орган по указанным причинам едва ли поможет делу, да и едва ли он выдержит по причине малого тиража. Укрепляйте лучше центральный орган, стремитесь к тому, чтобы он стал мощным, способным проделать большую работу по обслуживанию всех нужд радиолюбительства, вносите свои коррективы, давайте свои задания—словом, создавайте **свой мощный печатный орган.**

Подробнее о том, как совместно работать радиолюбителям и их органу, поговорим в первом номере нового года. А пока — зовем к совместной работе, к выявлению таящегося в кое-каких „недрах" ценного опыта.

О радиозайме

Радиолюбитель **К. Вагин** (Гомель), считая вопрос, поднятый т. Б. К. (№ 15—16, 345), своевременным, предлагает выпустить такой заем **с розыгрышем радиоаппаратуры и литературы.**

Испытания... любительских нервов

Нельзя ли через журнал „Радиолюбитель" воздействовать на радиотехников, которые во время передачи других станций засоряют эфир граммофонными пластинками или счетом, чуть ли не по целым вечерам. Это имеет место на станции „Радиопередача", Никольская, 3. Нельзя ли считаться с тем обстоятельством, что в большинстве любители бедны и не имеют отстраивающихся приспособлений, что у любителей есть также нервы.

Вчера нельзя было слушать „Коминтерна", сегодня—„Сокольников". И завтра тоже...

Испытания пусть ведут в другое время.

Радиолюбитель **И. Ф. Шаг.**

О „Радиолюбителе"

Один из наших читателей, **„обращенный любитель" (Тифлис)**, пишет:

„Пользуюсь своим „правом" выразить Вашему журналу от имени всех мне известных радиолюбителей (думаю, что большинство читателей журнала присоединится к ним) благодарность за тот материал и ценнейшие сведения, которыми Ваш журнал снабдил, снабжает и будет снабжать, надеюсь, еще в течение долгого времени любителей".

О своем „обращении" он заявляет:

„Первая искра радиолюбительства была зажжена во мне Вашим журналом, несмотря на то, что до него я имел довольно основательные знания из области беспроволочного телеграфирования и телефонирования, приобретенные мною из книг, но не имел ни малейшей склонности к этому роду занятия. Думаю, что значительную роль в этом играл умелый подбор материала и увлекательное изложение, имеющее место в Вашем журнале".

Далее „обращенный" отмечает в нашем журнале отсутствие „популярщины", обусловленное серьезным подходом к делу, и тесную связь редакции с любительскими массами. Из отделов „Радиолюбителя" он отмечает: „Что я предлагаю"— центр любительского творчества, „Расчеты и измерения любителя" (инж. С. И. Шапошникова), „Техническую Консультацию" (И. Горон) и „Библиографии" (инж. Гоппшта).

„Лично я,—говорит „обращенный любитель", — не приобретаю ни одной радиокнижки, не справившись предварительно с этим отделом".



О ламповых приемниках

Хлебникову, Вязники.

Вопрос. — № 279 Прошу сообщить устройство питания анода втрехкратном усилителе типа *E2 1 3, 4* от осветительной сети постоянного тока в 110 вольт?

Ответ. — Для получения нужных для питания анода 80-вольт присоедините к штепселю 110-ти вольтовой цепи две последовательно соединенные лампы накаливания в 10 и 25 свечей (110-ти вольтовых). Эти лампы в данном случае будут играть роль потенциометра. От десятисвечной лампы сделайте два вывода; напряжение на них будет равно, примерно, 80-вольтам. Для сглаживания пульсации необходимо включить параллельно этим выводам конденсатор в 2 микрофарада (обычного телефонного типа) и последовательно дроссель с замкнутым сердечником (5.000—8 000 витков *ПШО* или *ПБО*, диаметром 0,1—0,15 мм). Более подробные указания найдете в № 9 „РЛ“, за 1925 г. на стр. 199.

Чеханюк, Москва.

Вопрос №. 280— Можно ли в приемнике по № 6 „РЛ“, за 1925 г., стр. 136, два конденсатора в 100 и 750 см. заменить одним переменным конденсатором емкостью от 50 до 1.000 см.

Ответ. — Можно.

Вопрос №281—Если у меня приемник излучающий, то какие меры предосторожности надо принять, чтобы он не излучал или хотя бы излучение было меньше?

Ответ. — При одноламповом регенеративном приемнике для избавления от обратного излучения можно включить параллельно катушке настройки (или параллельно катушке обратной связи) когерер, автоматически выключающий приемник при возникновении обратного излучения (см. № 4 „РЛ“, за 1925 г. стр. 81).

При многоламповой схеме можно для этой цели дать обратную связь на сетку второй лампы (см. № 19—20 „РЛ“ за 1925 г., стр. 409, рис. 11).

Кудричеву, Ачинск и **Войтихову,** ст. Краматорская.

Вопрос № 282— Какое требуется напряжение для накала и анода микролампы и каков ее коэффициент усиления (больше ли чем в лампе *P5*)? Служит ли лампа „микро“ только как усилительная или ее можно использовать и как детектор?

Ответ. — Напряжение накала 3,6 вольта. анодное напряжение 40—80 вольт, коэффициент усиления лампы „микро“ равен 13, у ламп *P5* он несколько меньше (10,5—11). Лампа „микро“ может быть использована, как усилительная и как детекторная.

Шабалову, ст. Ново-Лабинская.

Вопрос № 283—Какую силу тока должна иметь батарей накала и анодная батарея для 4 лампового усилителя по № 5 (13) „РЛ“ за 1925 г.?

Ответ. — Если пользоваться в усилителе лампами *P5*, то для накала 4-х ламп требуется 2,6—2,8 ампера. Общая сила тока анодной цепи при нормальном режиме — равна, примерно, 8 миллиамперам.

т. Рикстинь, Дрезна.

Вопрос. № 284— Повысится ли слышимость, если вместо 80 вольт подвести к аноду усилительной лампы 120—140 вольт (лампа *P5*)?

Ответ. — При повышении анодного напряжения без соответствующего изменения накала и добавочного (отрицательного) напряжения на сетку, слышимость может не повыситься, а понизиться, так как такое увеличение анодного напряжения передвигает соответствующую характеристику ламп влево (см. „РЛ“ №1 1925 г., стр. 16) и верхний перегиб кривой может соответствовать нулевому напряжению на сетке или находиться левее этого напряжения. Для того, чтобы усилительная лампа работала в прямолинейной части характеристики, приходится при повышении анодного напряжения давать дополнительное небольшое отрицательное напряжение на сетку и повышать накал (например, в лампах *P5* при 120 вольтах анодного напряжения на сетку дают минус 4 вольта; при 200 вольтах анодного напряжения на сетку дают минус 8 вольт).

Выпрямители

Многим.

Вопрос № 285— О причинах короткого замыкания в электролитических выпрямителях?

Ответ. — Всякий электролитический выпрямитель (вернее, отдельная банка с электродами в электролите) может давать „короткое замыкание“ покуда электроды не „отформованы“. О формовке электродов электролитического выпрямителя см. № 19—20 „РЛ“ за 1925 г. в отделе „Что я предлагаю“, на стр. 398.

Разное

Никольскому, г. Новочеркасск

Вопрос № 287— Как рассчитать вариометр?

Ответ. — При расчете вариометра нужно определить его наибольшую и наименьшую самоиндукцию. Наибольшая самоиндукция вариометра, как известно равна L макс. $= L_1 + L_2 + 2M$; наименьшая L мин. $= L_1 + L_2 - 2M$; L_1 и L_2 самоиндукции внешней и внутренней катушек вариометра и определяются по обычной формуле самоиндукции однослойных катушек в зависимости от числа витков и размеров (см. № 13 „РЛ“ за 1925 г., стр. 281; удобно пользоваться графиками для расчета коэффициента самоиндукции приведенными в № 19—20 „РЛ“ на стр. 417). Если длина намоток обеих катушек одинакова и зазор между ним мал, можно, считать, примерно, коэффициент взаимоиндукции

$$M = 0{,}8 - 0{,}9 L_2.$$

Таким образом, можно определить наибольшую и наименьшую самоиндукцию вариометра. Наибольший диапазон и равномерное изменение самоиндукции дает шаровой тип вариометра (см. № 15—16 „РЛ“, стр. 340; там же найдете более подробный расчет). Максимальная самоиндукция в таких вариометрах обычно в 6—8 раз больше минимальной.

А. Ф. Р., г. Ташкент.

Вопрос № 288— Можно ли в Ташкенте зимой слушать Коминтерн на двухламповой приемник, сделанный по „РЛ“ № 15—16?

Ответ. — Уверенный прием на таком расстоянии получить трудно, но в редакции имеются сведения от радиолюбителей города Коканда (Туркестан) о том, что им удавалась принимать Коминтерн только на одноламповый регенеративный приемник при антенне длиной в 250 метров, высотой в 30 метров.

Мелиту, г. Олонец.

Вопрос № 289— Ослабляет ли силу приема бронирование усилителей и можно ли таким способом освободиться от мешания индукции проводов электрической станции?

Ответ. — Бронирование усилителей силу приема не уменьшает, но опыт приема с такими усилителями в ваших условиях (приемная станция находилась вблизи электрической станции) показал, что освободиться от мешания индукции электропроводов таким способом не удается, так как бронирование усилителей может только уменьшать влияние одной части схемы на другую, но не уничтожит индукцию на провода антенны или рамки.

Исправления:

В № 21—22, стр. 454, в заглавке заметки: „по поводу аккум. батареи“, неверно указана страница (600), — должно быть 164. На стр. 435 вместо „А. Полежаев“ должно быть: „Г. Полежаев“.

Мосгублит № 9344. Красно-Пресненская типография и слонолитня им. Богуславского (3-я „Мосполиграф“). Москва, Малая Грузинская, Охотничий пер., д. 5/7. Тираж 50.000

Ответств. редактор Х. Я. ДИАМЕНТ. Издательство МГСПС „Труд и Книга“.

Редактор А. Ф. ШЕВЦОВ; секретарь И. Х. НЕВЯЖСКИЙ.

Том II. 1925 г.

РАДИОЛЮБИТЕЛЬ

Содержание

№№ 1—24.

Общественно-организационные статьи

Теория

Расчеты и измерения.

Техника

Конструкция и практика

(в алфавитном порядке).

Очерки, беллетристика, юмор

Во втором томе „Радиолюбителя“ поместили свои статьи: Ардов. В. Е.; Баляхин А.; Беркман А. С. инж.; Блюм В. И. Боголепов М. А., инж.; Богоявленский Л. Н. инж.; Болтунов А. В., инж; Броншар Г. К.; Бронштейн Н. В.; Виноградов А. В инж.; Востряков В. Б. инж. Гениште С. В. инж.; Герасимов С.; Гинкин Г. Г.; Глезерман Е. Е. Гликман Д.; Гончарский А. С. инж.; Горон. И. Е.; Горячкин Е. Н.; Гуревич Л.; Дайилевский А. И.; Дороватовский П. С.; Езднов А. К.; Жаворонков В.; Зайцев А.; Ирисов А. С.; Клюйков К.; Кляцкин. И. Г. инж.; Косицын Д.; Кугушев А.; Кузьмичев Н. И.; Куксенко П. Н.; Лапис А. А. инж.; Лбов Ф. А. (представитель редакции в Н.-Новгороде); Лебединский В. К., проф.; Лосев О. В; Малиньяк Г. Б.; Меньшиков Н. И.; Минц А. Л.; Миркин П. Л.; Невяжский И. Х.; Никитин Н. А.; Оганов Н. И.; Питерс (Амстердам); Полежаев Г.; Пятницкий Н. И.; Рексин С. Э; Ржевкин С. Н.; Ромбро С.; Рыбкин П. Н; Сац Н. И.; Свенчанский С. Д., инж.; Сечкин Н. (Нью-Йорк); Слепян Л., инж.; Смирнов Н. Д., инж.; Тараканов С. И.; Турлыгин С. Я., инж.; Успенский Б; Чечик П. О; Чиняев Н.; Шапошников С. Н., инж; Шевцов А. Ф., инж.; Ширков В. В., инж.; Штейнгауз О. Н., инж.; Штиллерман Л. Е.; Шульгин В.; Щенников В. С. и др.

Художники: Иванов Е. Н., Дрейер Я. Б. (часть заставок).

Чертежник: Бычков В. В.

Фотографы: Кальянов В. П. и Подскребаев И. И. (фото-репортаж) и М. А. Сахаров (портреты).

Редакция:
Отв. редактор — Х. Я. Диамент
Редактор — А. Ф. Шевцов.
Секретарь — И. Х. Невяжский.
Отдел „Что я предлагаю“ — Л. Е. Штилерман
Техн. секретарь — П. С. Дороватовский.
Выпускающий — Б. М. Новиков.

Алфавитный указатель-словарь

по техническому содержанию журнала „Радиолюбитель“ за 1924 и 1925 год

При пользовании указателем-словарем нужно иметь в виду следующие условные обозначения и сокращения:

1) Цифры обозначают номера страниц; цифры, набранные жирным шрифтом, обозначают №№ страниц журналов за 1924 год.

2) Большая буква с точкой обозначает основное слово (набранное жирным шрифтом) или производное от него, напр: под словом **АНТЕННА**: „теория А“, надо читать: теория антенны.

3) (См.) — смотри в словаре предыдущее слово; см. (без скобок) — смотри в словаре последующее слово;

4) Ч. Т. — что такое;

5) Т. К. — техническая консультация;

А.

Б.

В.

Г.

С.

Т.

У.

Ф.

Х.

Ч.

Ш.

Щ.

Э.

Ю.

ПРОМЫСЛОВОЕ КООПЕРАТИВНОЕ ТОВАРИЩЕСТВО

„ИЧАЗ"

МАГАЗИН и КОНТОРА: Москва, Тверская ул., д. 58/2 Тел. 3-44-58.
ЗАВОД: Москва, Долгоруковская ул., Оружейный пер., д. 32. Тел. 2-70-03.

ПРОКАТ, РЕМОНТ и ЗАРЯДНАЯ СТАНЦИЯ:

Москва, Петровка, д. № 23. Тел. 3-05-62.

КРАТКИЙ КАТАЛОГ

	р.	к.
Аккумуляторы 4 vol. 30 ампер час.	35 р.	— к.
Аккумуляторы 40 vol. 1,$^1/_2$ ампер час.	35	—
Аккумуляторы 80 vol. 1,$^1/_2$ ампер час.	60	—
Градуировки (шкалы медн. и серебрян.)	—	18
Градуировки бумажн.	—	3
Медн. дощечки „З" и „А"	—	3
Никкел. „ „ „	—	5
Антенные рамки	17	50
Бумага парафин.	—	4
„ наждачная	—	3
Бристоль	—	30
Батарея 80 вол.	12	50
„ 4$^1/_2$ вол. для накала	5	—
„ 45 вол.	8	—
„ для карманных фонарей	—	50
Блоки металл. дв. англ.	—	65
Вариометры от	1	75
Вилки штепсельные	—	10
„ в эбоните	—	15
Кристалл отбор.	—	35
„ свинц. блеск. пров.	—	35
Громкоговоритель устан. от	125	—
Гроз. переключ.	1	—
Гнезда штепсельные	—	10
Гнезда для катодн. ламп	— р.	15 к.
„ монтир.	1	—
Графит в порошке	—	12
Гридлики постоян.	1	25
Детекторы кустар.	—	50
„ массив.	1	25
„ нов. конструкц. со стек. колпаком	1	75
Трансфор. железо-лист.	—	3
Изоляционный фарфор от	—	4
Конденсаторы параф.	—	18
„ слюд.	—	30
„ пер. кассет	1	50
„ возд. алюм. фабр. от 5 руб. до	15	—
Халькопирит	—	40
Приемники с детектор. тел. труб., набор для антенны и заземления от	19	—
Реостаты накала	1	50
Ручки деревян.	—	5
„ с металлическим ползунком от	—	20
Спирали для детектор.	—	3
Станиоль	—	5
Слюда, грамм	—	5
Трансфор. между ламп	9	—
Трубки резиновые метр.	—	4
„ эбонит.	—	20
Трубки телеф. от	3 р.	— к.
Усилители от	7	—
Тиноль для запайки	—	20
Чашечка для кристал. по	—	1$^1/_2$
Шеллак спиртовой	—	40
Ящики для приемников от	—	20
Контакты скрепки	—	1
„ с гайками	—	6$^1/_2$
Катушки сотовые от	—	30
„ самоиндукц.	—	95
Мегомы (сопрот.) от 40000 до 2.000.000 от	—	90
Металл Вуда	—	8
Мембраны	—	5
Проволока для самоинд. катуш., в катушках метр. от	—	1
Обоймы для конденсат. по	—	1$^1/_4$
Схемы от	—	5
Проволока медь (в бумаж. и шелк. обмотке) любого сечен. метр. от	—	2
Проволока никелин. метр. от	—	2
„ для снижения	—	4
Телефонный шнур метр.	—	25
Пищики	3	—
Антенная провол. метр. от	—	3
Изоляторы орешковые шт.	—	8
Усилительные лампы от	6	50

Свинец рольный всех размеров.

НОВИНКИ все радиолюбители, при затрате небольших средств, теперь имеют возможность принимать передачу радиостанций на расстоянии до 1500 верст.

ЛУЧШИЙ ПОДАРОК К ПРАЗДНИКУ

КРИСТАДИН

детекторный генерирующий радиоприемник, позволяющий принимать как все русские, так и многие заграничные радиостанции. Большая сила и отчетливость приема; полный набор 25 р.

МИКРОДИН

одноламповый приемник, легко работающий в радиусе до 1.500 верст, допускающий переход к дальнейшему усилению. Крайняя простота монтажа, доступная самому неопытному любителю; полный набор с аккумулятором 50 р.

ЛУЧШИЙ ПОДАРОК К ПРАЗДНИКУ

К означенным наборам прилагается подробная схема с точным расчетом и описанием приемника и его работы.

ПЕРВОИСТОЧНИК ДЛЯ ПЕРЕПРОДАВЦЕВ.

Заказы выполняются по получении задатка в размере 25% стоимости.

Пересылка и упаковка по себестоимости за счет заказчика.

ДЕНЬГИ АДРЕСОВАТЬ:

Москва, Тверская, № 58/2, магазин Промыслового Кооперативного Товарищества **„ИЧАЗ"**.

Вниманию радиолюбителей! Выпущены новой конструкции высокоомные трубки „СИРИУС"

Высшее качество материала, прекрасная слышимость. Легки, удобны и высокоомны.

Имеются всегда на складе трубки в 2.100 ом.—цена 5 р. 50 к.
3.000 „ — „ 6 „ 50 „
4.000 „ — „ 7 „ 50 „
и к ним наголовники — 1 руб. за штуку.

Государствен. учреждениям, профсоюзным кружкам, коллективам и кооперативам ОСОБЫЕ ЛЬГОТН. УСЛОВИЯ. Расчет по соглашению.

Заказы выполняются срочно, аккуратно, при получении задатка в 25%, остальные наложенным платежом.

Образцы высылаются без задатка наложенным платежом.

Требуйте проспекты и направляйте заказы по адресу: **Москва, Верхние Торговые Ряды** 1-я линия, 2-й этаж, № 96. Тел. 5-53-56. **Производство радиотелефонных трубок „СИРИУС".**